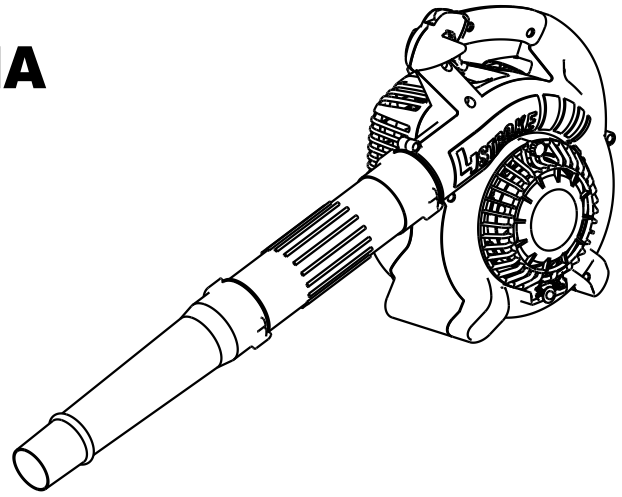
English / French / German
Italian / Dutch / Spanish / Português

PETROL BLOWER
SOUFFLEUR A ESSENCE
BENZIN BLASGERÄT
SOFFIATORE A BENZINA
BENZINE BLADBLAZER
SOPLADOR GASOLINA
SOPRADOR A GASOLINA

BHX2500



INSTRUCTION MANUAL (P2～P18)

Important:
Read this instruction manual carefully before putting the Blower into operation and strictly observe the safety regulations! Preserve instruction manual carefully!

INSTRUCTIONS D'EMPLOI (P19～P35)

Importante:
Lisez attentivement ce manuel utilisateur avant de mettre en route le souffleur et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité.
Conservez soigneusement ce manuel.

BETRIEBSANLEITUNG (P36～P52)

Wichtig:
Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch bevor Sie das Blasgerät in Betrieb nehmen und beachten Sie die Sicherheitsvorschriften genau!
Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig aul!

ISTRUZIONI D'IMPIEGO (P53～P69)

Importante:
Leggere con attenzion il manuale prima di mettere in funzione il soffiatore; le norme di sicurezza vanno rigorosamente rispettate!
Conservare il manuale delle istruzioni per l'uso.

GEBRUIKSAANWIJZING (P70～P86)

Belangrijk:
Lees altijd eerst de veiligheidsvoorschriften aandachtig door en neem deze in acht voordat u de machine in gebruik neemt. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig.

INSTRUCCIONES DE MANEJO (P87～P103)

Importante:
Lea bien este manual antes de poner el soplador en funcionamiento, y observe estrictamente las medidas de seguridad. Conserve este manual de instrucciones.

MANUAL DE INSTRUÇÕES (P104~ P120)

Importante:
Leia este manual cuidadosamente antes de pôr o Soprador em funcionamento e observe rigorosamente as normas de segurança.
Conserve cuidadosamente este manual de instruções.

Thank you very much for selecting the MAKITA blower. We are pleased to be able to offer you the MAKITA blower which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience.

The blower models BHX2500 combines the advantages of state-of-the-art technology with ergonomic design. They are of light weight, handy, compact and represent professional equipment for a great variety of applications.

Please read, understand and follow this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to safety obtain the best possible results from your MAKITA Blower.

Table of Contents

	Page
Symbols	2
Safety instructions	3-5
EU Conformity Declaration	6
Technical data	6
Designation of parts	7
Assembly instructions	8
Before start of operation	9-10
Operation	11-12
Adjustment of idling	12
Operation method	13
Inspection and maintenance	14-16
Storage	16
Troubleshooting	18

SYMBOLS

It is very important to understand the following symbols when reading this instructions manual.

WARNING/DANGER

Read, Understand and Follow Instruction Manual

Forbidden

No Smoking

No Open Flame

Protective Gloves must be Worn

Keep the Area of Operation Clear of All Persons and Pets

Wear Eye and Ear Protection

Fuel (Gasoline)

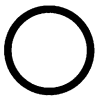
Engine-manual Start

Emergency Stop

First Aid

Recycling

ON/START


OFF/STOP

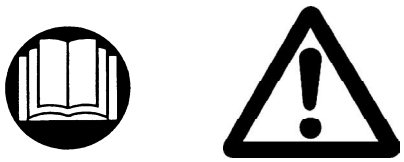
Severing of fingers or hand, impeller blade

CE-Mark

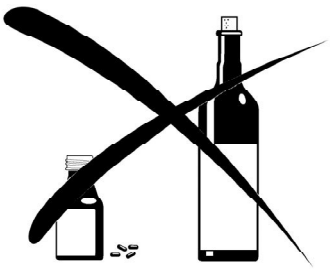
SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions

- To ensure correct and safe operation, the user must read, understand and follow this instruction manual to assure familiarity with the handling of the blower (1). Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to loan the blower to people who have proven to be experienced with blowers.
- Always hand over the instruction manual.
- First-time users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of a blower.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the blower. Persons over the age of 16 years may however use the tool for the purpose of being trained only while under the direct supervision of a qualified trainer.
- Use blowers with the utmost care and attention.
- Operate the blower only if you are in good physical condition.
- Perform all work conscientiously and carefully. The user has to accept responsibility for others.
- Never use the blower while under the influence of alcohol or drugs (2).
- Do not use the unit when you are tired.
- Save these instructions for future referral.



(1)



(2)

Personal Protective Equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, I. e. It should be tight-fitting but not cause a hinderance. Do not wear jewelry, clothing or long hair which could be drawn into the air intake.
- In order to avoid head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the blower.

(3)

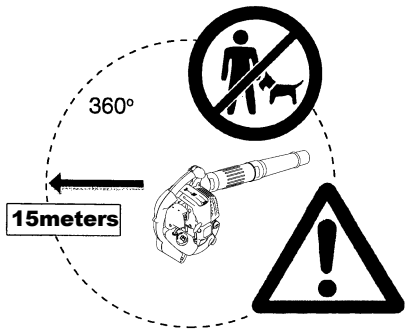
Pay particular attention to the following regulations

- Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Avoid loose-fitting jackets, flared or cuffed pants, scarfs, unconfined long hair or anything that could be drawn into the air intake. Wear overalls or long pants to protect your legs. Do not wear shorts. (4)
- Blower noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly. (3)
- Use of gloves when working with the blower is recommended. Good footing is most important. Wear sturdy shoes with nonslip soles. (4)
- Proper eye protection is a must. Even though the discharge is directed away from the operator, ricochets and bouncebacks can occur during blower operation. (3)
- Never operate a blower unless wearing goggles or properly fitted safety glasses with adequate top and side protection which comply with ANSI Z 87. 1 (or your applicable national standard).

(4)

Starting up the blower

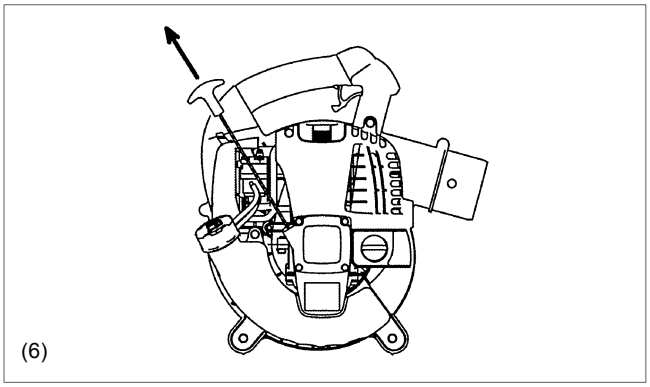
- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (5), also pay attention to any animals in the working vicinity. Never use the blower in urban areas.
- Before operating, always check that the blower is safe for operation:
  Check the security of the throttle lever. The throttle lever should be checked for smooth and easy action. Check for proper functioning of the throttle lever lock. Check for clean and dry handles and test the function of the I-O switch. Keep handles free of oil and fuel.

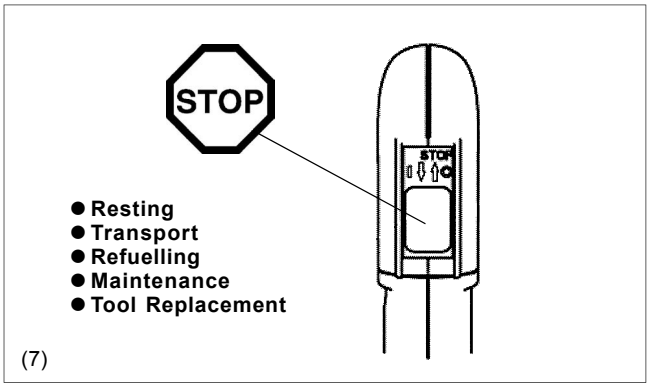


(5)

Start the Blower only in accordance with the instructions.
Do not use any other methods for starting the engine (6) !

- Use the blower and the tools supplied only for applications specified.
- Start the blower engine only after the entire tool has been assembled. Operation of the tool is permitted only after all the appropriate accessories are attached.
- The engine is to be switched off immediately if there are any engine problems.
- When working with the blower, always wrap your fingers tightly around the handle, keeping the control handle cradled between your thumb and forefinger. Keep your hand in this position to have your machine under control at all times. Make sure your control handle (and grip for vacuum attachment) are in good condition and free of moisture, pitch, oil or grease.
  Always ensure a safe, well-balanced footing.
- Operate the blower in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of suffocation and gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas. Always ensure there is adequate ventilation.
- Switch off the engine when resting and when leaving the blower unattended. Place it in a safe location prevent danger to others, setting fire to combustible materials, or damage to the machine.
- Never lay the hot blower onto dry grass or onto any combustible materials.
- All protective parts and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with a faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport (7).
- Position the blower safely during car or truck transportation to avoid fuel leakage.
- When transporting the blower, ensure that the fuel tank is completely empty.

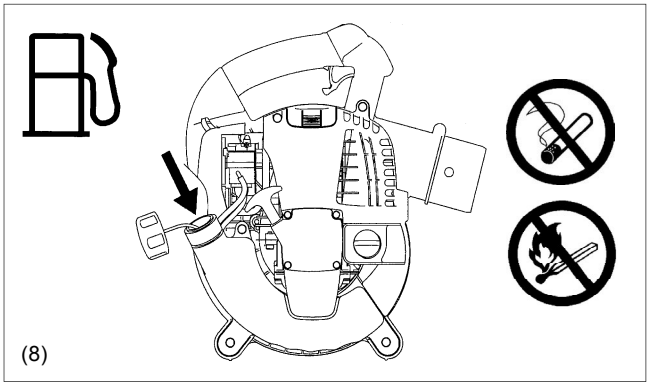

(6)

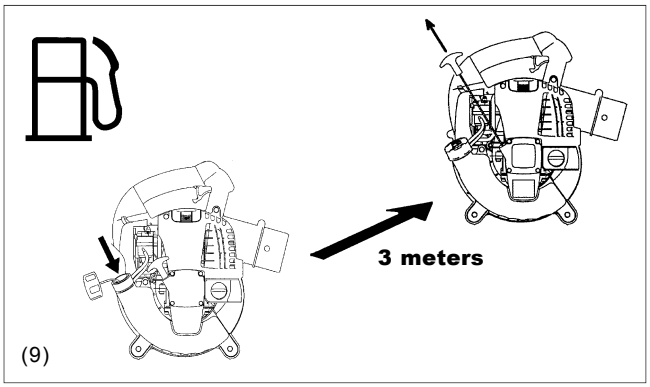


(7)

Refuelling

- Shut off the engine during refuelling (7), keep well away from open flame (8) and do not smoke.
- Avoid skin contact with petroleum products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the blower immediately after fuel has been spilt. Allow wet cloths to dry before disposing in properly, covered container to prevent spontaneous combustion.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing immediately if fuel has been spilled on it (fire hazard).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it stays securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change locations to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling) (9).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions)
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure stored fuel is not accessible to children.
- Do not attempt to refuel a hot or a running engine.


(8)



(9)

Method of operation

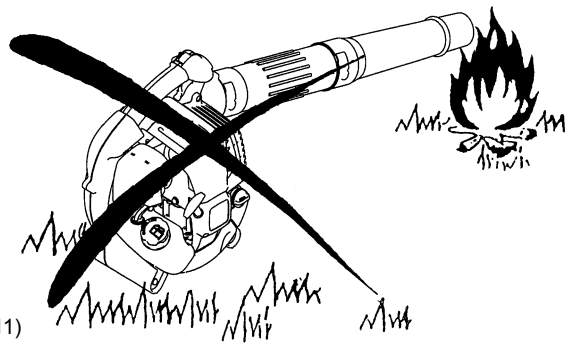
- Use the blower only in good light and visibility. During cold seasons beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never work on unstable surfaces or sleep terrain.
- To reduce the risk of personal injury, do not direct air blast towards bystanders, since the high pressure of the air flow could injure eyes and could blow small objects at great speed.
- Never insert any foreign object into the air intake of the machine or into the nozzle of the blower. It will damage the fan wheel and may cause serious injury to the operator or bystanders as a result of the object or broken parts being thrown out at high speed.
- Pay attention to the direction of the wind, i.e., do not work against the wind.
- To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the machine.
- Always shut off the engine before cleaning or servicing the unit or replacing parts.

(10)

Maintenance instructions

- Be kind to the environment. Operate the blower with as little noise and pollution as possible. In particular check the correct adjustment of the carburetor.
- Clean the blower at regular intervals and check that all screws and nuts are securely tightened.
- Never service or store the blower in the vicinity of open flames, sparks, etc. (11).
- Always store the blower in a well-ventilated locked room and with an emptied fuel tank.

Observe and follow all relevant accident prevention instructions issued by the trade associations and by insurance companies. Do not perform any modifications to the blower as this will risk your safety.



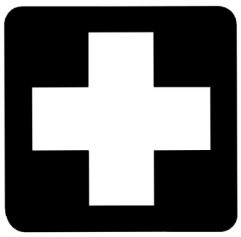
(11)

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in this instruction manual. All other work is to be done by Authorized Service Agents.

Use only genuine spare parts and accessories supplied by MAKITA. Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents and injuries. MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of any non-approved attachment or accessories.

First Aid

In case of accident make sure that a well-stocked first-aid kit is available in the vicinity of the operations. Immediately replace any item taken from the first aid kit.



(12)

When asking for help, please give the following information:

- Place of accident
- What happened
- Number of injured persons
- Extent of injuries
- Your name

Packaging

The MAKITA blower is delivered in a protective cardboard box to prevent shipping damage. Cardboard is a basic raw material and is therefore consequently reusable or suitable for recycling (waste paper recycling).

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; BHX2500

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents, EN292, EN55012 in accordance with Council Directives, 89/392/EEC, amended 98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC, amended 92/31/EEC.

Measured Sound Power: 102 dB
Guarantee Sound Power: 106 dB
These sound power levels wear measured in accordance with Council Directive, 2000/14/EC.
Conformity assessment procedure: Annex V.

CE2007

Tomoyasu Kato
Director

Responsible Manufacturer:
Makita Corporation.
3-11-8,Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

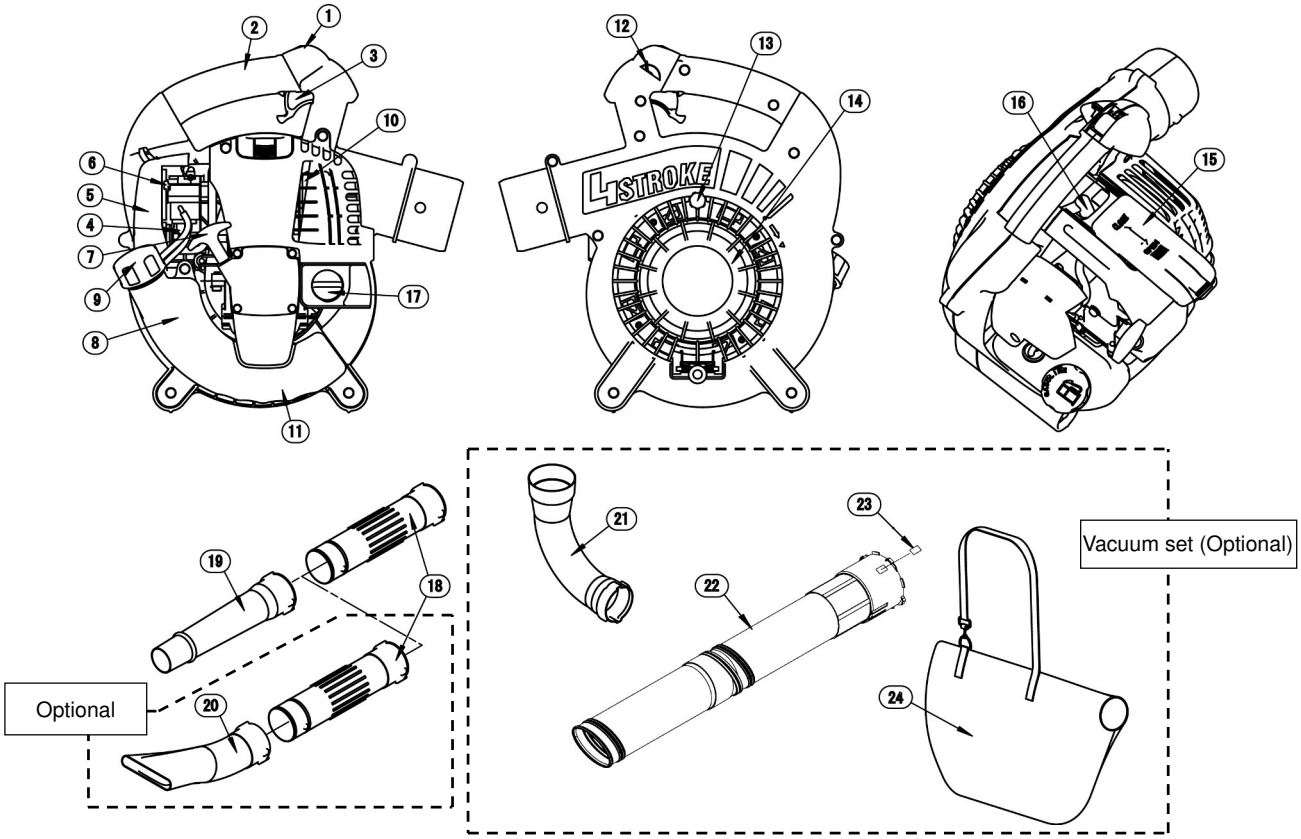
Authorized Representative in Europe:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton kyenes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

TECHNICAL DATA

Model		BHX2500
Mass (without blower pipe)	(kg)	4.5
Dimension (without blower pipe L x W x H)	(mm)	350 × 231 × 368
Max. engine speed	(min^{-1})	7,800
Idling speed	(min^{-1})	3,500
Engine displacement	(mL)	24.5
Fuel		Automobile gasoline
Fuel tank capacity	(L)	0.52
Engine oil		SAE 10W-30 oil of API Classification, Class SF or higher (4-stroke engine for automobile)
Engine oil volume	(L)	0.08
Carburetor (Diaphragm-carburetor)		WALBRO WYL
Ignition system		Solid state ignition
Spark plug		NGK CMR6A
Electrode gap	(mm)	0.7 - 0.8
Vibration per ISO 22867	m/s^2	5.2
Sound pressure level average to ISO 22868	dB(A)	88.7
Sound power level average to ISO 22868	dB(A)	102

Notes:
1. Use the oil and spark plug specified by MAKITA.
2. This specification is subject to change without prior notice.

DESIGNATION OF PARTS



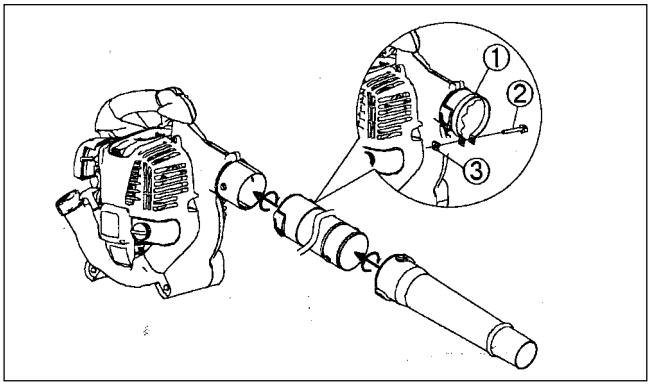
DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS
1. Stop switch	8. Fuel Tank	15. Plug Cover	22. Vacuum Pipe
2. Main Handle	9. Fuel Tank Cap	16. Spark Plug	23. Arrow Mark
3. Trigger Lever	10. Muffler	17. Oil Cap	24. Dust Bag
4. Primer Pump	11. Assist Handle	18. Blower Tube	
5. Air Cleaner Cover	12. Cruise Control Lever	19. Blower Nozzle A	
6. Choke Lever	13. Screw	20. Blower Nozzle B	
7. Starter Handle	14. Protector	21. Elbow	

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

CAUTION : Before performing any work on the blower, always stop the engine and pull the spark plug connectors off the spark plug.
Always wear protective gloves!
CAUTION : Start the blower only after having assembled it completely.

1. ASSEMBLY OF BLOWER PIPES

1) Align grooves in the blower pipe with pegs on the blower housing and slide the pipe onto housing.
2) Turn the blower pipe clockwise to lock it into place.
3) Place clamp ① around the opening of the blower pipe. Fasten securely with bolt ② and nut ③.

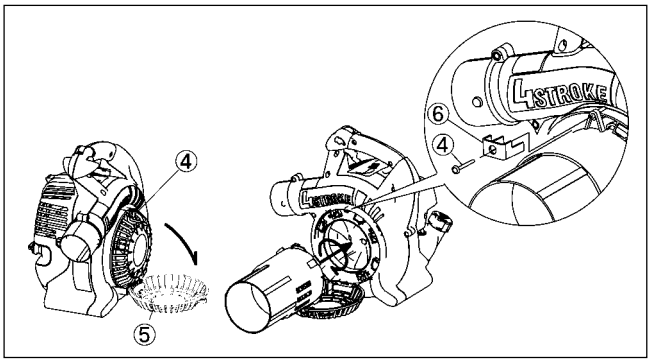


2. ASSEMBLY OF VACUUM ATTACHMENT

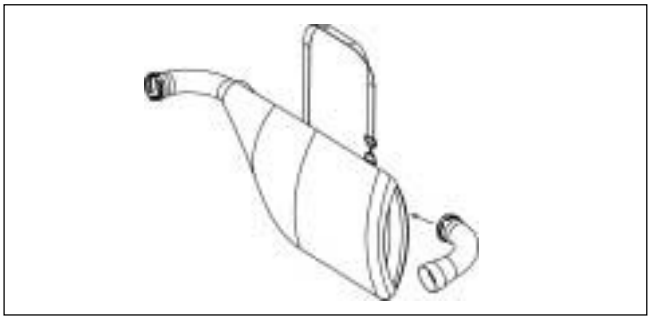
1) Installing Vacuum pipe (nozzle)

(1) Loosen the screw ④ and open the protector ⑤.

WARNING!
When using this machine as a blower, be sure to confirm that the screw ④ is not loosened at each time of startup. If the screw is loosened, retighten it.
It is dangerous to operate the machine with the screw ④ loosened. The operator's finger or clothing may be caught in the impeller, which will result in a serious accident.



(2) Align the ◀MARK indicated on the vacuum pipe with the "●" indicated on the blower. Then insert the vacuum pipe into the blower.
(3) Turn the vacuum pipe until the ◀MARK is aligned with the "▼" indicated on the blower to lock the vacuum pipe.
(4) Fasten the vacuum pipe securely to the blower with screw ④ and bracket ⑥.



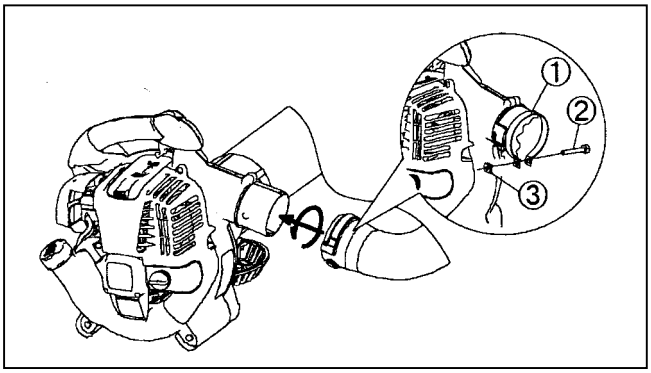
Caution: Do not perform the fastening operation in (4) above if the blower is to be used in a country or region where the CE mark is not applicable.

Caution: The screw ④ do not tighten strongly too much.

WARNING!
Always hold the mounting end of the vacuum pipe when attaching / detaching the vacuum pipe.

2) Installing Elbow and Dust Bag

(1) Open the fastener of the dust bag.
(2) Insert the elbow into the dust bag and take it out through the bag's entry.
(3) Install the elbow on the blower.
(4) Place clamp ① around the opening of the elbow. Fasten securely with bolt ② and nut ③.

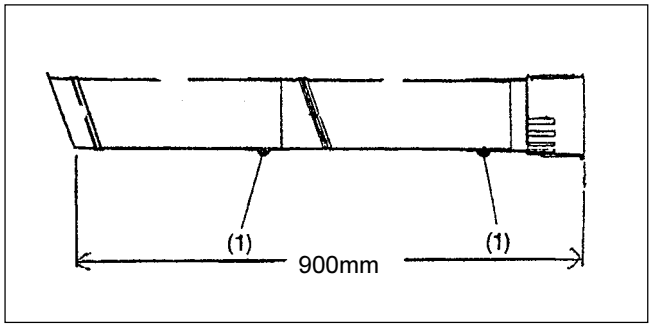


Caution: Do not perform the fastening operation in (4) above if the blower is to be used in a country or region where the CE mark is not applicable.

WARNING!
Do not attempt to pick up large wood chips, metals, glass, stones, liquids, lighted cigarettes, fire works or the like.

Always mount the protector/vacuum pipe in the right way before operation. Operation without the protector/vacuum pipe is dangerous, the impeller may catch the operator's fingers or clothes and it can result in serious injury.

Do not attempt to remove the screw (1) or disassemble the vacuum pipe. Regulation requires safety distance of at least 900mm between the impeller and the top of the pipe.



BEFORE START OF OPERATION

1. Inspection and Refill of Engine Oil

(1) Perform the following procedure, with the engine cooled down.

- Inspection: Please inspect whether it makes the machine horizontal, removes the oil cap, there is a oil to inside the range of the upper limit lower limit mark of gauge. When it is insufficient, (especially, when it has not reached to the lower limit level), please refill new oil.
- Refill: Verticality (under the suction port cover) please do the machine, remove the oil cap. When oil is supplied from the oil pipe port and oil level comes to the shelf inside the oil pipe, please stop oil supply.

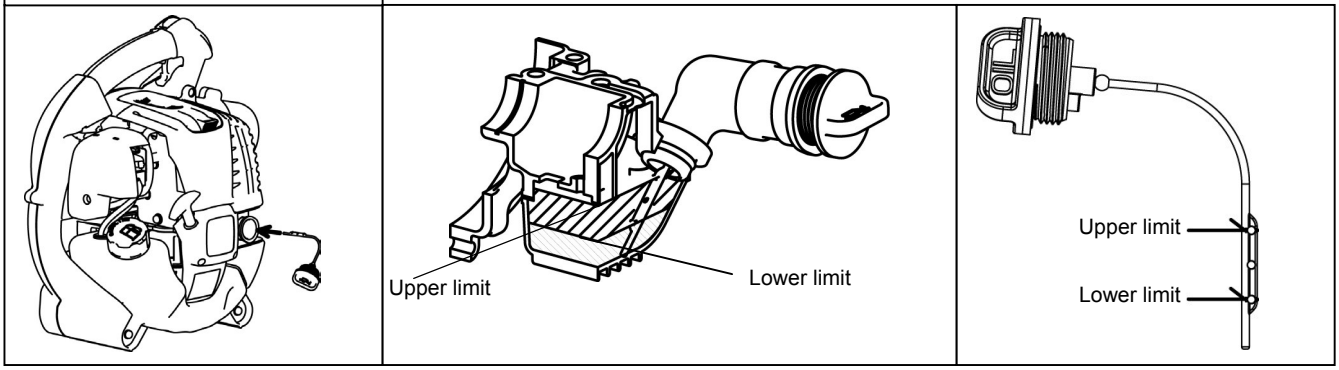
(2) For reference, the oil refill time is about 10 h (refill frequency: 10 times).

(3) If the oil changes in color or mixes with dirt, replace it with new one. (For the interval and method of replacement, refer to P. 14)

Recommended oil: SAE 10W-30 oil of API Classification, Class SF or higher (4-stroke engine for automobile)

Oil volume: Approx. 0.08 L

Inspection method of engine oil

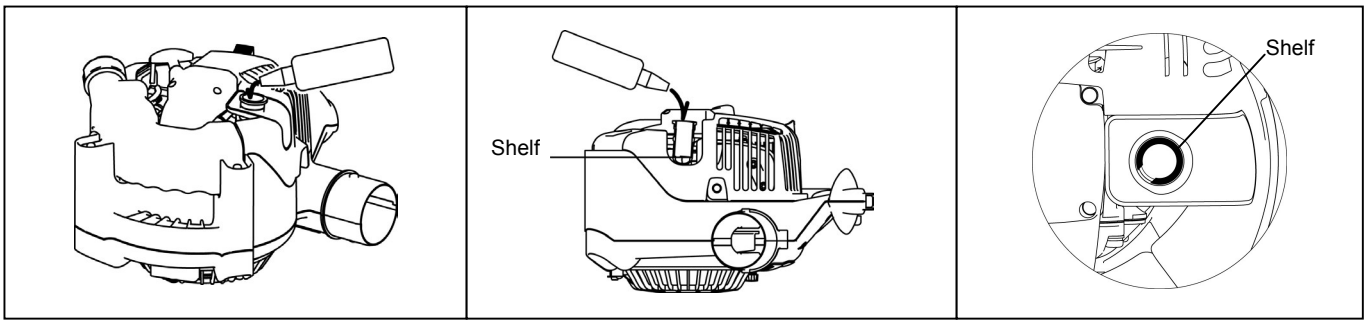


NOTE

- If the engine is not kept upright, oil may go into around the engine, and may be refilled excessively.
- If the oil is filled above the limit, the oil may be contaminated or may catch fire with white.

Point 1 in Replacement of Oil "Oil Gauge"

- Remove dust or dirt near the oil refill port, and detach the oil gauge.
- Keep the detached oil gauge free of sand or dust. Otherwise, any sand or dust adhering to the oil gauge may cause irregular oil circulation or wear on the engine parts, which will result in troubles.
- As an example to keep the oil gauge clean, it is recommended to insert the oil gauge on its knob side into the engine cover.



Point 2 in Replacement of Oil: "If oil spills out"

- It becomes cause of the oil soiling. Be sure to wipe out spilt oil before start of operation.

2. Fuel supply

⚠ WARNING

- When supplying the fuel, be sure to observe the following instructions to prevent ignition or fire:
  - Fuel supply must be made in a place free of fire. Never bring the fire (smoking, etc.) near to the place of fuel supply.
  - Stop the engine and allow the engine to cool down before fuel supply.
  - Open the fuel tank cap full of fuel slowly. The fuel may sprout out under internal pressure.
  - Take care not to spill the fuel. Any spilled fuel must be wiped clean.
  - Carry out fuel supply in a well-ventilated place.
- Handle the fuel with care.
  - Fuel sticking to the skin or entering an eye may cause allergies or irritation. When any physical abnormality is detected, consult the medical specialist immediately.

STORAGE PERIOD OF FUEL

Fuel should be used up within a period of 4 weeks, even if it is kept in a special container in a well-ventilated shade.
If a special container is not used or if the container is not covered, fuel may deteriorate in one day.

Storage of machine and refill tank

- Keep the machine and tank at a cool place free from direct sunshine.
- Never keep the fuel in the cabin or trunk.

FUEL

The engine is a four-stroke engine. Be sure to use an automobile gasoline (regular gasoline or premium gasoline).

Points for Fuel

- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

When refueling the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.

REFUELING METHOD

- Loosen the tank cap a little so that there will be no difference in atmospheric pressure.
- Detach the tank cap, and refuel, discharging air by tilting the fuel tank so that the refuel port will be oriented upward. (Never refill fuel full to the oil refill port.)
- After refueling, securely tighten the tank cap.
- If there is any flaw or damage on the tank cap, replace it.
- The tank cap is consumable, and therefore should be renewed every two to three years.

OPERATION

1. Starting

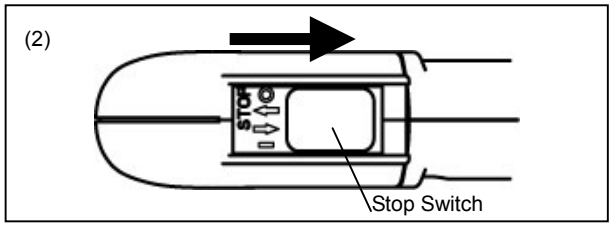
WARNING

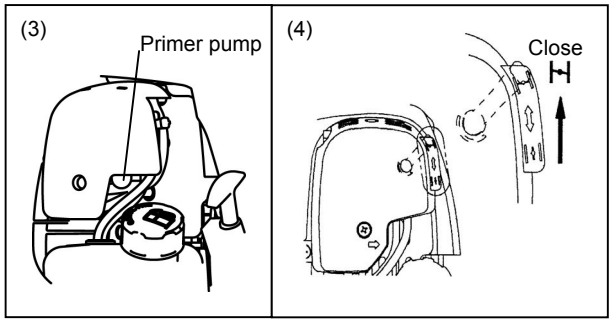
- Never attempt engine start in a place where the fuel has been supplied. When starting the engine, keep a distance of at least 3 m.
  - Otherwise, it will may cause ignition or fire.
- Exhaust gas from the engine has toxic consequences. Do not operate the engine in a poorly-ventilated place, such as in a tunnel, building, etc.
  - Operating the engine in the poorly-ventilated place may cause poisoning by exhaust gas.
- In case of detection of any abnormality in sound, odor, vibration after start, stop the engine immediately and carry out inspection.
  - If the engine is operated without attending such abnormality, an accident may occur.
- Confirm that the engine stops when the stop switch is set to “O” position.

1) When the engine is cold, or when the fuel it refueled

(1) Set this machine on a flat space.
(2) Set the stop switch to “ I “ position.
(3) Continue to push the primer pump until fuel enters into the primer pump.
- In general, fuel enters into the carburetor by 7 to 10 pushes.
- If the primer pump is pushed excessively, an excess of gasoline returns to the fuel tank.

(4) Lifting the choke lever of the air cleaner right side, close the choke lever.

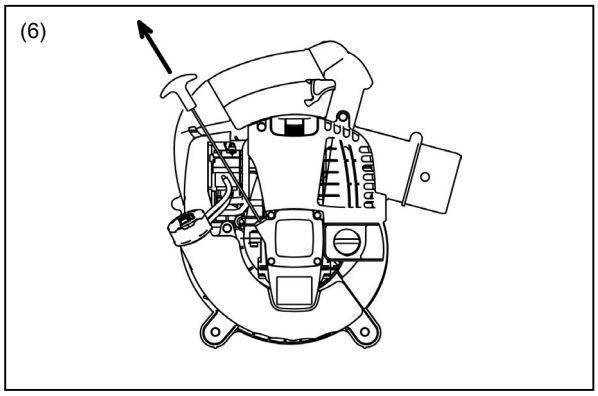


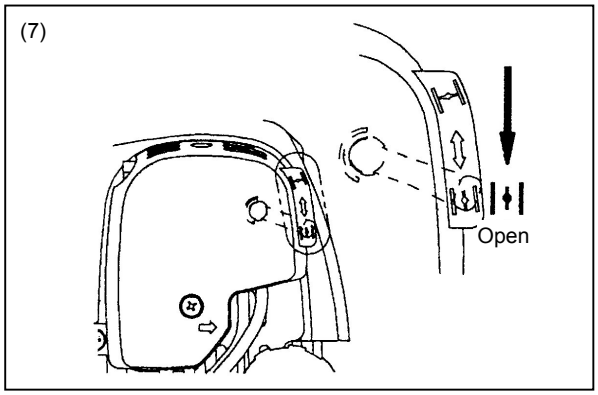


(5) Hold the main handle with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
(6) Pull out slowly the starter handle till a certain resistance is felt. Return the starter handle backward once from this position, then pull it out with force.
- Never pull the rope to the full.
- Once the start knob is pulled, never release your hand immediately. Hold the start knob until it returns to its original point.

(7) When the engine starts, open the choke lever.
- Open the choke lever progressively while checking the engine operation. Be sure to open the choke lever to the full in the end.
- In cold or when the engine is cooled down, never open the choke lever suddenly. Otherwise, the engine may stop.

(8) Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.
(9) Rotation of the engine speed stabilizes and when from low speed making at high speed rotation, if reaches the point where it accelerates smoothly, it is completion of warming-up.





NOTE

- The engine may be damaged if the choke lever is moved further beyond the “CLOSE” position.
- If the engine stops with an explosion sound or if the engine started, but stopped before operation of the choke lever, return this lever to the “OPEN” position and pull the starter handle several times to start the engine again.
- If the operator keeps pulling the starter handle several times with the choke lever left in the “CLOSE” position, the engine may be difficult to start because of over-suction of the fuel.
- In case of over-suction of the fuel, remove the spark plug and pull the handle several times rapidly to discharge any excess fuel. Dry the spark plug electrode.
- When the throttle valve does not return to a position in contact with the idling adjusting screw even if the throttle lever is set to the low speed, correct the control cable catching state to ensure proper return of the valve.

2) When the engine is warm

(1) Place the engine on a flat ground.
(2) Press the primary pump several times.
(3) Confirm that the choke lever is open.
(4) Hold the main handle with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
(5) Pull out slowly the starter handle till a certain resistance is felt. Return the starter handle backward once from this position, then pull it out with force.
(6) When the engine is difficult to start, open the throttle valve by about 1/3.

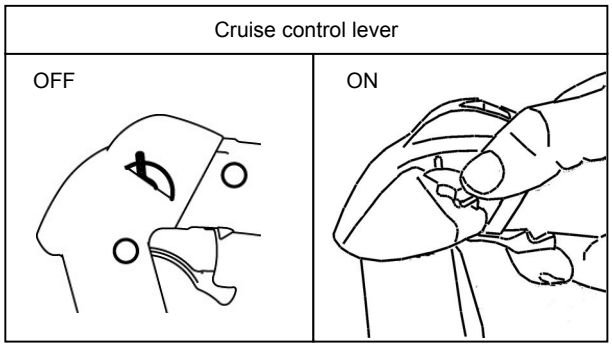
2. Stopping

1) When the cruise control lever is OFF

Release the trigger lever to reduce the engine speed, and set the stop switch to the “O” position.

2) When the cruise control lever is ON

Set the cruise control lever to the OFF position, reduce the engine speed, and set the stop switch to the “O” position.



ADJUSTMENT OF IDLING

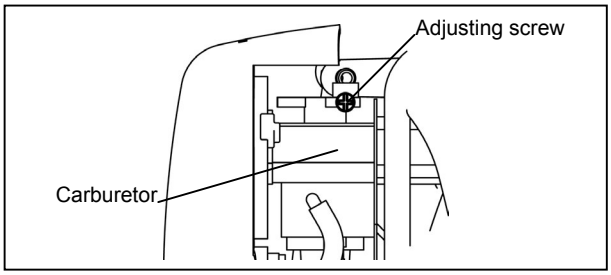
DANGER

The carburetor is the adjustment being completed at the time of factory shipment. Please do not adjust other than idling adjusting. When adjustment becomes necessary, please consult your dealership or an authorized service agent.

Checkup of low-speed rotation

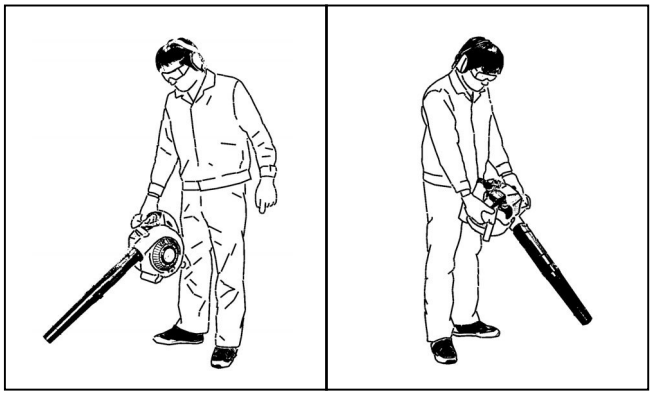
Set the low-speed rotation to 3500min^{-1}.

- If it is necessary to change the rotation speed, regulate the adjusting screw, with Phillips screwdriver.
- Turn the adjusting screw to the right, and the engine rotation will increase. Turn the adjusting screw to the left, and the engine rotation will drop.



OPERATION METHOD

1. Blower operation



- Hold the machine firmly during operation.
- Direct the nozzle end toward the object to be dusted and pull the trigger lever.
- The trigger lever can be fixed in an arbitrary position with the cruise control lever.
- Maintain the trigger lever at a position where the engine speed appropriate for the operation is obtained and set the cruise control lever to the “ON” position.
- To adjust the engine speed, set the cruise control lever to the “OFF” position once, adjust the engine speed with the trigger lever again, then set and fix the cruise control lever to the “ON” position.
- Operation of the trigger lever with the cruise control lever in the “ON” position may cause failure.
- The lower portion of the fuel tank acts as an assist handle, which enables operation with both hands. In this case, be sure to hold the assist handle with a right hand.

2. Dust Collection Operation

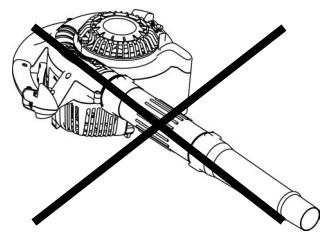
⚠ WARNING

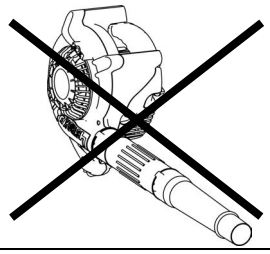
- Do not allow kerosene, gasoline, or lighted cigarette to be sucked into the machine.
  - Otherwise, fire may occur.
- Do not allow foreign materials, such as large wood chips, metals, glass, pebbles, etc., to be sucked into the machine.
  - Otherwise, failure may occur.
- Overfilling of the dust bag with dust may cause its overflow toward the engine side. Empty the bag in a proper timing.
  - Otherwise, the fire may occur.

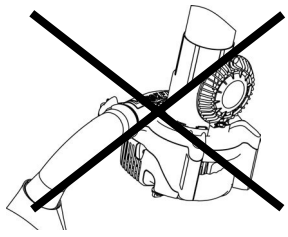
- Carry the dust bag belt on the shoulder and adjust the belt length to ensure easy operation.
- Confirm that the dust bag is not twisted and pull the trigger lever to start dust collection.
- When the dust bag is filled with dust, remove the dust bag from the machine and open the fastener to empty the bag.

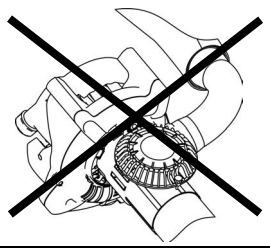
NOTE

If this machine is operated with the protector oriented upwards or the main handle downwards, there may appear white smoke, oil contamination or oil leakage.









INSPECTION AND MAINTENANCE

DANGER

- Before inspection and maintenance, stop the engine and allow it to cool. Remove also the spark plug and plug cap.
  - If inspection or maintenance is attempted immediately after engine stop or with the plug cap left attached, the operator may suffer burn or an accident due to careless startup.
- After inspection and maintenance, be sure to confirm that all parts are assembled. Then, proceed to operation.

1. Replacement of engine oil

Deteriorated engine oil will shorten the life of the sliding and rotating parts to a great extent. Be sure to check the period and quantity of replacement.

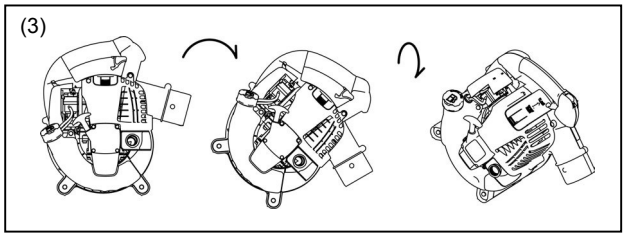
DANGER

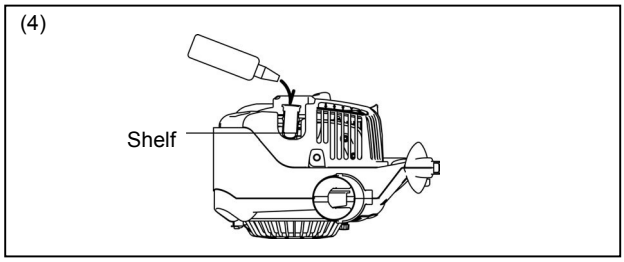
- In general, the engine main unit and engine oil still remain hot just after the engine is stopped. In replacement of oil, confirm that the engine main unit and engine oil are sufficiently cooled down. Otherwise, there may remain a risk of scald. In addition just after of the engine stopping because oil does not finish to return in the oil case, becomes cause of the oil inserting too much.
- If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

Interval of replacement: Initially, every 20 operating hours, and subsequently every 50 operating hours
Recommended oil: SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

(1) Confirm that the tank cap is tightened securely.
(2) Detach the oil cap.
  - Keep the oil gauge free from dust or dirt.
(3) The machine it can tilt to the blower port side, drain oil.
  - Drain oil in a container.
(4) Please make the machine vertical (under the protector), refill oil to the shelf inside the oil pipe.
(5) After refill, securely tighten the oil gauge. Insufficient tightening of the oil gauge will lead to oil leakage.





Points in replacement of engine oil

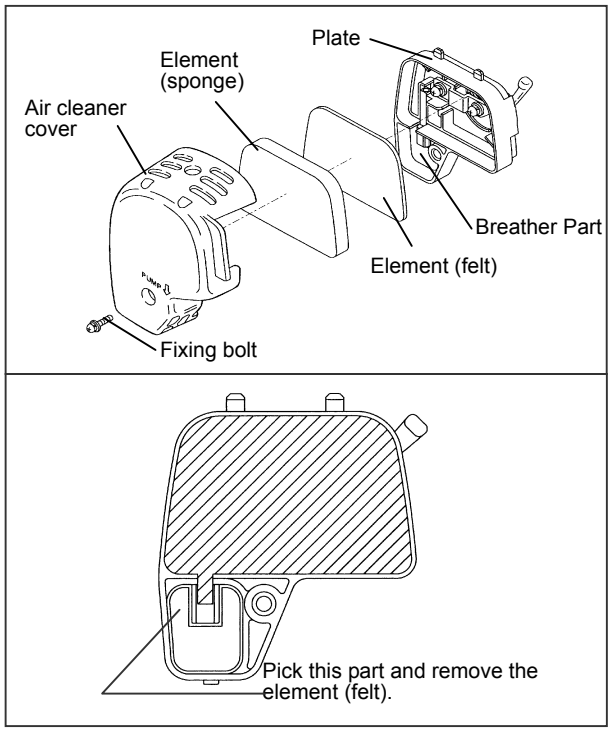
- Never discard replaced engine oil in garbage, earth or sewage ditch. Disposal of oil is regulated by law. In disposal, always follow the relevant laws and regulations. For any points remaining unknown, contact Authorized Service Agent.
- Oil will deteriorate even when it is kept unused. Perform inspection and replacement at regular intervals (replace with new oil every 6 months).

2. Cleaning of air cleaner

WARNING : INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of Cleaning and Inspection: Daily (every 10 operating hours)

(1) Remove the air cleaner cover-fixing bolts.
(2) Pull the cover lower side and detach the air cleaner cover.
(3) Turn the choke lever to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.
(4) If oil adheres to the element (sponge), squeeze it firmly.
(5) For heavy contamination:
  1) Remove the element (sponge), immerse it in warm water or in water-diluted neutral detergent, and dry it completely.
  2) Clean the element (felt) with gasoline, and dry it completely.
(6) Before attaching the element, be sure to dry it completely. Insufficient drying of the element may lead to difficult startup.
(7) Wipe out with waste cloth, oil adhering around the air cleaner cover and plate breather.
(8) Immediately after cleaning is finished, attach the air cleaner cover and tighten it with fixing bolts. (In remounting, first place the upper claw, and then the lower claw.)



DANGER

- Clean the element several times a day, if excessive dust adheres to it.
- If operation continues with the element remaining not cleared of oil, oil in the air cleaner may fall outside, resulting in oil contamination.

3. Checking the spark plug

(1) Opening/closing the plug cover

When opening the cover, apply fingers to the main handle and plug cover projection as shown in the figure right. Push up the projection and slide the cover in the “OPEN” direction.
When closing the cover, slide the cover in the “CLOSE” direction till the click under the plug cover projection rides over the engine cover. Finally, push in the projection.

(2) Removing the spark plug

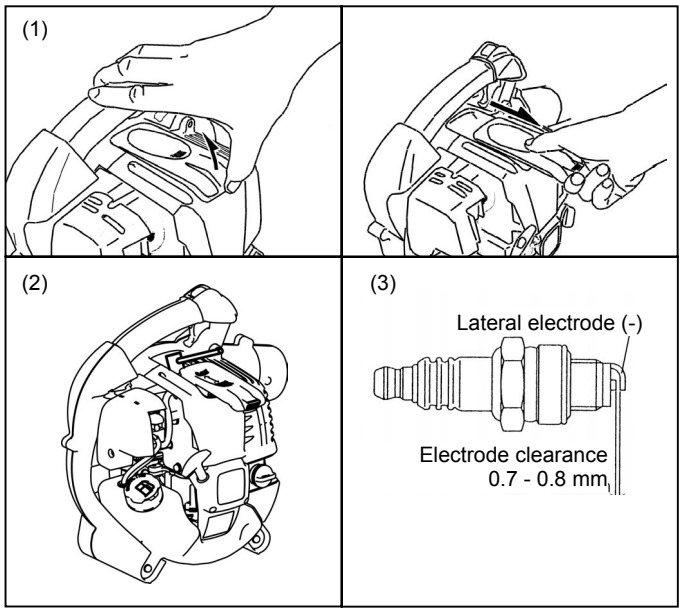
Use an attached box wrench to remove or install the spark plug.

(3) Checking the spark plug

The clearance between two electrodes of spark plug (see the figure left) is 0.7 to 0.8 mm. Adjust to the correct clearance when it is too wide or too narrow.
Clean thoroughly or replace the spark plug if it has accumulated carbon or contaminated.

(4) Replacing the spark plug

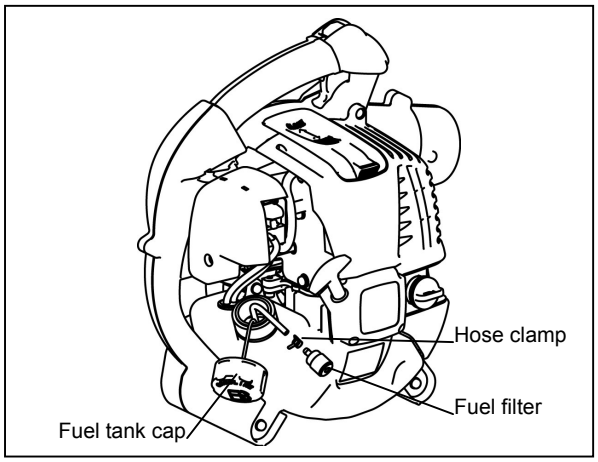
For replacement, use NGK-CMR6A.



4. Cleaning the fuel filter

- Clogged fuel filter may cause difficulty of startup or failure of engine speed increase.
- Check the fuel filter regularly as follows:

(1) Remove the fuel tank cap, drain the fuel to empty the tank. Check the tank inside for any foreign materials. If any, wipe clean such materials.
(2) Pull out the fuel filter with wire through the oil filling port.
(3) If the fuel filter surface is contaminated, clean it with gasoline. Foul gasoline must be disposed of according to the method specified by each local authority. Excessively foul filter must be replaced.
(4) Reset the fuel filter in the fuel tank and tighten firmly the fuel tank cap. For replacement, contact your dealership or an authorized service agent.



5. Inspection of bolts, nuts and screws

- Retighten loose bolts, nuts, etc.
- Check for fuel and oil leakage.
- Replace damaged parts with new ones for safety operation.

6. Cleaning of parts

- Keep the engine always clean.
- Keep the cylinder fins free of dust or dirt. Dust or dirt adhering to the fins will cause seizure.

7. Replacement of gaskets and packings

In reassembling after the engine is dismounted, be sure to replace the gaskets and packings with new ones.
Any maintenance of adjustment work that is not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agents.

STORAGE

⚠ WARNING

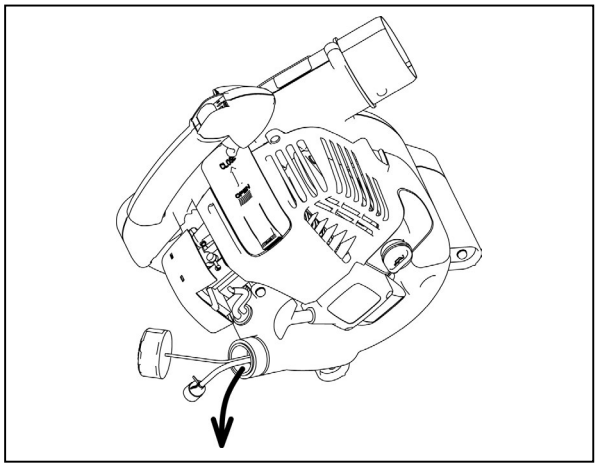
- When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.
  - Just after stopping the engine, it may still hot with possibility of burns, inflammability and fire.

⚠ DANGER

- When the machine is kept out of operation for a long time, drain up all fuel from the fuel tank and carburetor, and keep it at a dry and clean place.

Drain up fuel from the fuel tank and carburetor according to the following procedure:

(1) Remove the fuel tank cap, and drain fuel completely.
If there is any foreign matter remaining in the fuel tank, remove it completely.
(2) Pull out the fuel filter from the refill port using a wire.
(3) Push the primer pump until fuel is drained from there, and drain fuel coming into the fuel tank.
(4) Reset the filter to the fuel tank, and securely tighten the fuel tank cap.
(5) Then, continue to operate the engine until it stops.
(6) Remove the spark plug, and drip several drops of engine oil through the spark plug hole.
(7) Gently pull the starter handle so that engine oil will spread over the engine, and attach the spark plug.
(8) During storage, in order for the machine to become uprighting, please keep.
(9) Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



Fault location

Fault	System	Observation	Cause
Engine not starting or with difficulty	Ignition system	Ignition spark O.K.	Fault in fuel supply or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or blocked, fuel dirty.
	Compression	No compression when pulled over	Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective or improper sealing of spark plug
	Mechanical fault	Starter not engaging	Broken starter spring, broken parts inside of the engine
Warm start problems		Tank filled ignition spark existing	Carburetor contaminated, have it cleaned
Engine starts but dies	Fuel supply	Tank filled	Incorrect idling adjustment, carburetor contaminated
			Fuel tank vent defective, fuel supply line interrupted, cable or STOP-switch faulty
Insufficient performance	Several systems may simultaneously be affected	Engine idling poor	Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged

Item \ Operating time		Before operation	After lubrication	Daily (10h)	30h	50h	200h	Shutdown /rest	Corres-po nding P
Engine oil	Inspect/clean	○							9
	Replace					○*1			14
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○							16
Fuel tank	Clean/inspect	○							—
	Drain fuel							○*3	16
Throttle lever	Check function		○						—
Stop switch	Check function		○						11
Low-speed rotation	Inspect/adjust			○					12
Air cleaner	Clean			○					15
Ignition plug	Inspect			○					15
Cooling air duct	Clean/inspect			○					16
Fuel pipe	Inspect			○					16
	Replace						◎*2		—
Fuel filter	Clean/replace					○			16
Clearance between air intake valve and air discharge valve	Adjust						◎*2		—
Oil tube	Inspect						◎*2		—
Engine overhaul							◎*2		—
Carburetor	Drain fuel							○*3	16

*1 Perform initial replacement after 20h operation.
*2 For the 200 operating hour inspection, request Authorized Service Agent or a machine shop.
*3 After emptying the fuel tank, continue to run the engine and drain fuel in the carburetor.

TROUBLESHOOTING

Before making a request for repairs, check a trouble for yourself. If any abnormality is found, control your machine according to the description of this manual. Never tamper or dismount any part contrary to the description. For repairs, contact Authorized Service Agent or local dealership.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Engine does not start	Failure to operate primer pump	Push 7 to 10 times.
	Low pulling speed of starter rope	Pull strongly.
	Lack of fuel	Feed fuel.
	Clogged fuel filter	Clean
	Broken fuel tube	Straighten fuel tube
	Deteriorated fuel	Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new one. (Recommended replacement: 1 month)
	Excessive suction of fuel	Set throttle lever from medium speed to high speed, and pull starter handle until engine starts. If engine will not start still, remove spark plug, make electrode dry, and reassemble them as they originally are. Then, start as specified.
	Detached plug cap	Attach securely
	Contaminated spark plug	Clean
	Abnormal clearance of spark plug	Adjust clearance
	Other abnormality of spark plug	Replace
	Abnormal carburetor	Make request for inspection and maintenance.
	Starter rope cannot be pulled	Make request for inspection and maintenance
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance
Engine stops soon Engine speed does not increase	Insufficient warm-up	Perform warm-up operation
	Choke lever is set to “CLOSE” although engine is warmed up	Set to “OPEN”
	Clogged fuel filter	Clean
	Contaminated or clogged air cleaner	Clean
	Abnormal carburetor	Make request for inspection and maintenance
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance
	Detached throttle wire	Attach securely
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance
Engine does not stop. ↓ Run engine at idling, and set choke lever to CLOSE.	Detached connector	Attach securely
	Abnormal electric system	Make request for inspection and maintenance.

When the engine does not start after warm-up operation:
If there is no abnormality found for the check items, open the throttle by about 1/3 and start the engine.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein MAKITA-Blasgerät entschieden haben. Wir freuen uns, Ihnen das MAKITA-Blasgerät anbieten zu können, es ist das Ergebnis eines langen Entwicklungsprogramms und jahrelanger Erfahrung und Kenntnisse.

Die Blasgeräte-Modelle BHX2500 verbinden die Vorteile, auf dem neuesten technischen Stand zu sein mit einem ergonomischen Design. Sie haben ein geringes Gewicht, sind handlich, kompakt und bieten die professionelle Ausrüstung für eine große Vieizahl von Anwendungsbereichen.

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitsvorschriften! Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen und um ein sicheres Betreiben des Gerätes zu ermöglichen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Symbole	36
Sicherheitshinweise	37-39
EG-Übereinstimmungserklärung	40
Technische Daten	40
Teilebezeichnung	41
Montageanleitung	42
Vor Inbetriebnahme des Gerätes	43-44
Betrieb	45-46
Leerlaufeinstellung	46
Arbeiten	47
Wartungsarbeiten	48-50
Lagerung	50
Störungssuche	52

SYMBOLE

Es ist sehr wichtig, die nachfolgenden Symbole zu verstehen, wenn Sie diese Betriebsanleitung lesen.

ACHTUNG/GEFAHR

Betriebsanleitung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen!

Verboten

Rauchen verboten

Keine offene Flamme

Schutzhandschuhe tragen

Personen und Tiere aus dem Arbeitsbereich fernhalten!

Augen- und Gehšrschutz tragen!

Kraftstoff (Benzin)

Motor starten

NOT AUS

Erste Hilfe

Recycling

EIN/START

AUS/STOP

Amputation vom Finger oder von der Hand, Rotorblatt

CE-Kennzeichnung

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise

- Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muss die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanleitung ganz lesen, um sich mit der Handhabung des Blasgerätes vertraut zu machen (1). Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
- Blasgerät nur an Benutzer ausleihen, die bereits Erfahrung mit einem Blasgerät haben. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben.
- Erstbenutzer von Blasgeräten sollten sich vom Verkäufer oder durch einen erfahrenen Benutzer einweisen lassen.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen das Blasgerät nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit dem Blasgerät erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen arbeiten (2).
- Niemals müde arbeiten.
- Zu Nachschlagezwecken Betriebsanleitung sorgfältig aufbewahren.

Persöhnliche Schutzausrüstung

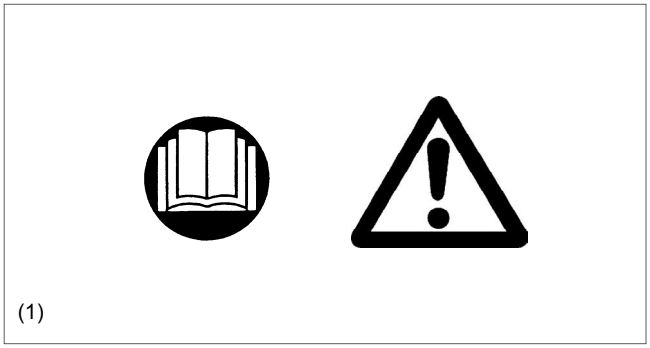
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie keinen Schmuck, Kleidung oder lange Haare, die in den Lufteinlaß gelangen können.
- Um beim Arbeiten Verletzungen von Kopf, Augen, Hand oder Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen und Körperschutzmittel während der Benutzung des Blasgerätes getragen werden.

Insbesondere ist folgendes zu beachten:

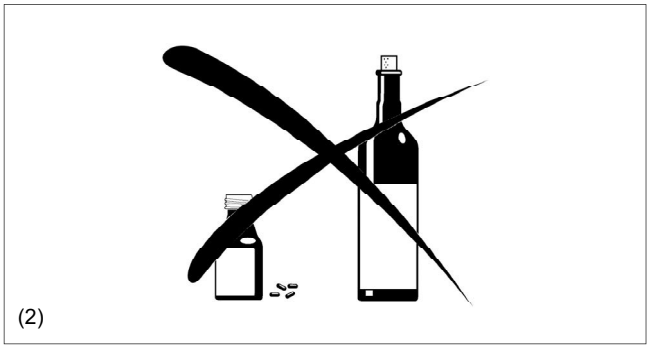
- Die Kleidung soll fest und eng anliegend sein, aber nicht in der Bewegungsfreiheit behindern. Vermeiden Sie weite Jacken und Hosen, Schals, lange offene Haare oder irgend etwas, das in den Lufteinlaß gelangen kann. Als Beinschutz stets eine lange Hose oder Overall tragen. Nicht in kurzen Hosen arbeiten (4).
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete Schallschutzmittel zu tragen (Gehörschutz, Kapseln). Personen, die das Gerät wiederholt oder regelmäßig verwenden, sollten Ihr Gehör in regelmäßigen Abständen prüfen lassen (3).
- Arbeitshandschuhe sind beim Arbeiten mit dem Blasgerät ständig zu tragen. Ein guter Halt ist sehr wichtig. Tragen Sie feste Schuhe mit griffiger Sohle (4).
- Ein ordnungsgemäßer Augenschutz ist absolut erforderlich. Obwohl der Auslass weg vom Bediener gerichtet ist, kann ein Abprallen oder Rückprall während der Anwendung des Blasgerätes auftreten (3).
- Verwenden Sie das Blasgerät niemals ohne eine Schutzbrille zu tragen oder eine ordnungsgemäß sitzende Sicherheitsbrille mit ausreichendem seitlichen und oberen Schutz, entsprechend ANSI Z 87.1 (oder der für Ihr Land zutreffenden Norm).

Anlassen des Blasgerätes

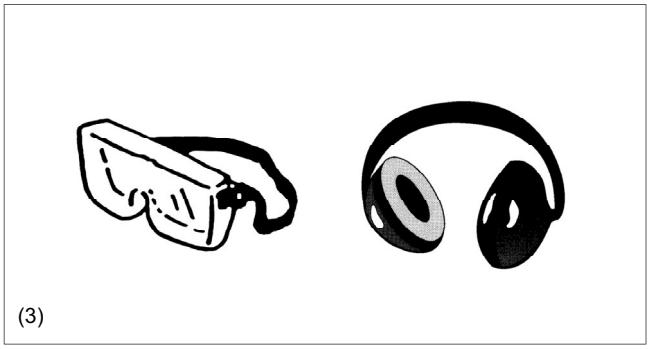
- Sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich von 15 Metern (5) keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere. Verwenden Sie das Blasgerät niemals in städtischen Gebieten.
- Vor Arbeitsbeginn Blasgerät auf betriebssicheren Zustand prüfen: Prüfen Sie die Sicherheit und leichtgängigkeit des Gashebels. Prüfen Sie die Gashebel-Arretierung auf ordnungsgemäße Funktion. Saubere und trockene Hände und Bediengriff, Funktion des Start/Stop-Schalters. Die Handgriffe müssen stets frei von Öl und Kraftstoff sein.



(1)

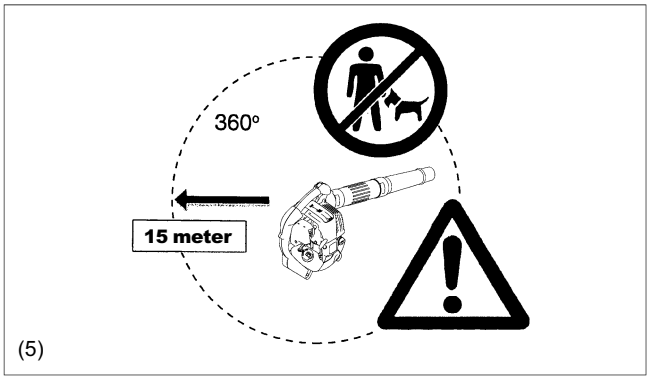


(2)



(3)

(4)

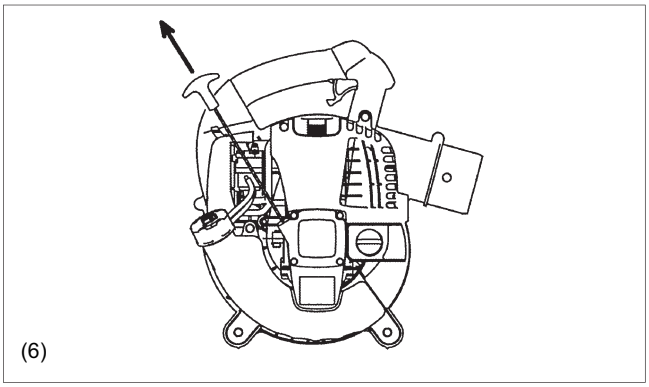


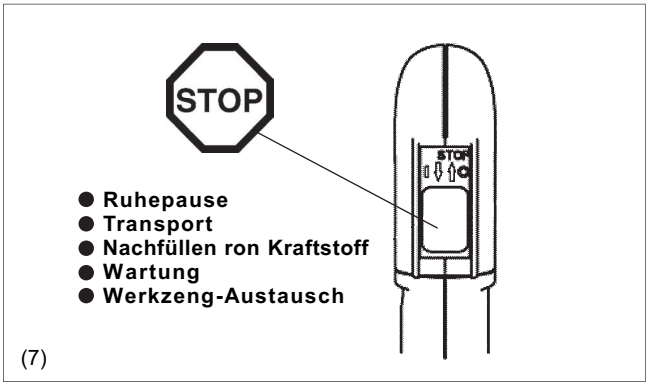
(5)

- Blasgerät nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben starten. Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig (6).
- Blasgerät und Werkzeuge nur für Einsatzzwecke wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind benutzen.
- Verwenden Sie das Blasgerät und die Werkzeuge nur für die angegebenen Anwendungsbereiche.
- Blasgerät erst nach komplettem Zusammenbau starten. Grundsätzlich darf das Gerät nur komplett montiert benutzt werden!
- Gerät sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.
- Beim Arbeiten mit dem Blasgerät Bediengriff stets mit dem Daumen und Zeigefinger fest umfassen, um das Gerät kontrolliert führen zu können. Sicherstellen, dass der Bediengriff (und der Griff für das Sauger-Zusatzgerät) nicht beschädigt, sauber und trocken ist. Auf sicheren Stand muss laufend geachtet werden.
- Das Blasgerät ist so zu handhaben, dass Abgase nicht eingeatmet werden können. Nicht in geschlossenen Räumen arbeiten (Erstickungs- und Vergiftungsgefahr). Kohlenmonoxyd ist ein geruchloses Gas. Für ausreichenden Luftaustausch im Arbeitsgebiet sorgen.
- In Arbeitspausen und vor dem Verlassen ist das Blasgerät auszuschalten und so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann. Legen Sie das Gerät an einen sicheren Ort, um eine Gefahr für andere Personen, das Entflammen von entzündbaren Materialien oder Schäden an dem Gerät zu vermeiden.
- Blasgerät nicht ins trockene Gras oder neben leicht entzündliche Gegenstände stellen.
- Ausrüstung und Hinweise zum Betrieb, die im Lieferumfang des Blasgerätes enthalten sind, müssen benutzt bzw. befolgt werden.
- Blasgerät nicht mit defektem Schalldämpfer betreiben.
- Beim Transport ist der Motor auszuschalten (7).
- Beim Transport im PKW oder LKW ist auf sichere Lage des Gerätes zu achten um ein auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden.
- Beim Transport muss der Kraftstofftank vollständig entleert sein.

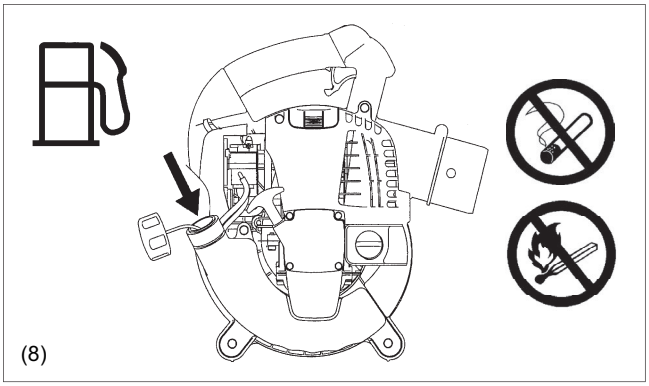
Tanken

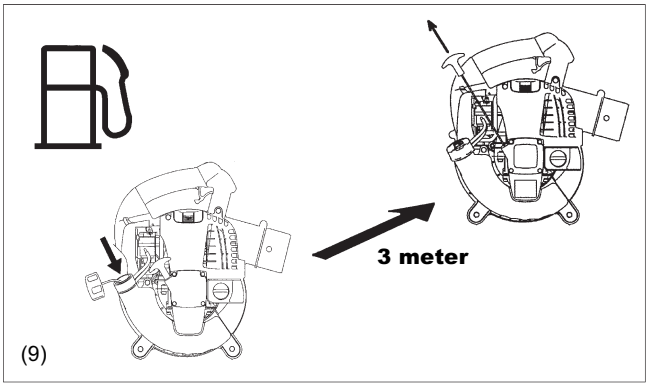
- Beim Betanken des Blasgerätes ist der Motor auszuschalten (7). Rauchen und jedes offene Feuer (8) ist nicht zulässig.
- Hautkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Beim Betanken Schutzhandschuhe tragen. Schutzkleidung regelmäßig wechseln und reinigen.
- Darauf achten, dass weder Kraftstoff noch Öl ins Erdreich gelangen (Umweltschutz). Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, Blasgerät sofort säubern. Kleidung gut trocknen und in einem geschlossenen Behälter bis zur Reinigung aufbewahren.
- Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln (Verbrennungagefahr).
- Verschlußschraube für Kraftstofftank regelmäßig auf Dichtheit prüfen.
- Verschlußschraube gut verschließen. Zum Starten des Blasgerätes den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz) (9).
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Kraftstoffe nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoffe Kindern nicht zugänglich machen.
- Bei heißem oder laufendem Motor darf das Blasgerät nicht betankt werden.


(6)



(7)


(8)



(9)

Arbeitsverhalten und -technik

- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Während der kalten Jahreszeit besonders auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee achten (Rutschgefahr). Stets rutschfestes Schuhwerk tragen.
- Nie auf instabilen Untergründen oder im steilen Gelände arbeiten.
- Blasgerät niemals auf andere Personen richten! Die austretende Luft steht unter hohem Druck und kann Schmutzpartikel enthalten, die zu Verletzungen an den Augen führen können.
- Niemals Fremdkörper in die Saugöffnung des Ventilatorgehäuses führen. Dies führt zu Beschädigungen am Ventilatorrad und stellt eine große Gefahr für Bediener und andere Personen dar. Abgebrochene Teile treten mit hoher Geschwindigkeit aus und können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Windrichtung beachten! Nicht gegen den Wind arbeiten.
- Um ein Stolpern zu vermeiden, beim Arbeiten mit dem Blasgerät nicht rückwärts gehen.
- Vor Reinigung und Wartung des Gerätes, muss der Motor abgestellt sein.

(10)

Wartungsvorschriften

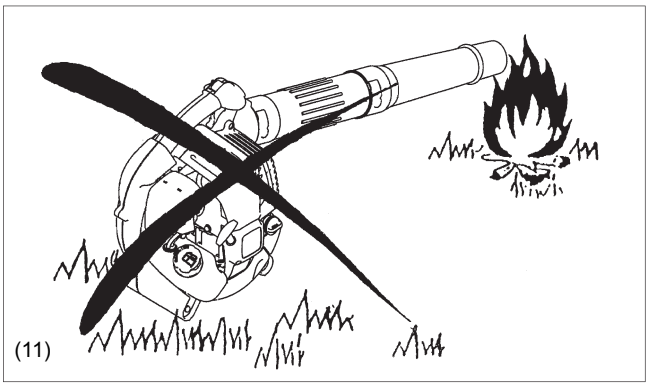
- Denken Sie an die Umwelt. Das Blasgerät ist lärm- und abgasarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Blasgerät regelmäßig reinigen und alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren.
- Blasgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer, Funken usw. warten oder lagern (11)!
- Das Blasgerät darf nur mit leerem Tank in abgeschlossenen und gut belüfteten Räumen gelagert werden.

Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten. Auf keinen Fall bauliche Veränderungen am Blasgerät vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom MAKITA Service übernommen werden.

Nur Original MAKITA Ersatzteile und Zubehör verwenden.

Bei Verwendung von nicht Original MAKITA Ersatzteilen und Zubehör ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht von MAKITA zugelassenen Ersatzteilen und Zubehör entfällt jegliche Haftung.



(11)

Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz vorhanden sein. Entnommenes Material sofort wieder auffüllen.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

(12)

Verpackung

Ihr MAKITA Blasgerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.

Kartonagen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) wieder zurückgeführt werden.

EG-Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete, der nachstehenden Hersteller bzw. Inverkehrbringer

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
(Hersteller)

sowie

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND
(authorisierter Repräsentant in Europa)

vertritt, erklärt hiermit, daß das Produkt

Makita Blasgerät
Modell; BHX2500

in Übereinstimmung ist mit den Bestimmungen der nachstehenden EG-Richtlinie(n)
einschließlich aller zutreffenden Änderungen:

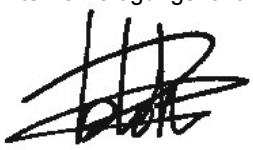
- Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen 89/336/EWG, abgeändert durch 93/68/EWG und in der Folge ersetzt durch 98/37/EG
- Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, abgeändert 92/31/EWG

und daß folgende Normen und/oder technische Spezifikationen zur Anwendung gelangt sind:

EN 292, EN 55012

Gemessene Lautstärke: 102 dB
Garantierte maximale Lautstärke: 106 dB
Diese Lautstärkepegel sind in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EC des europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 200 gemessen worden.

Interne Fertigungskontrolle gemäß Anhang V der Richtlinie 2000/14/EC.



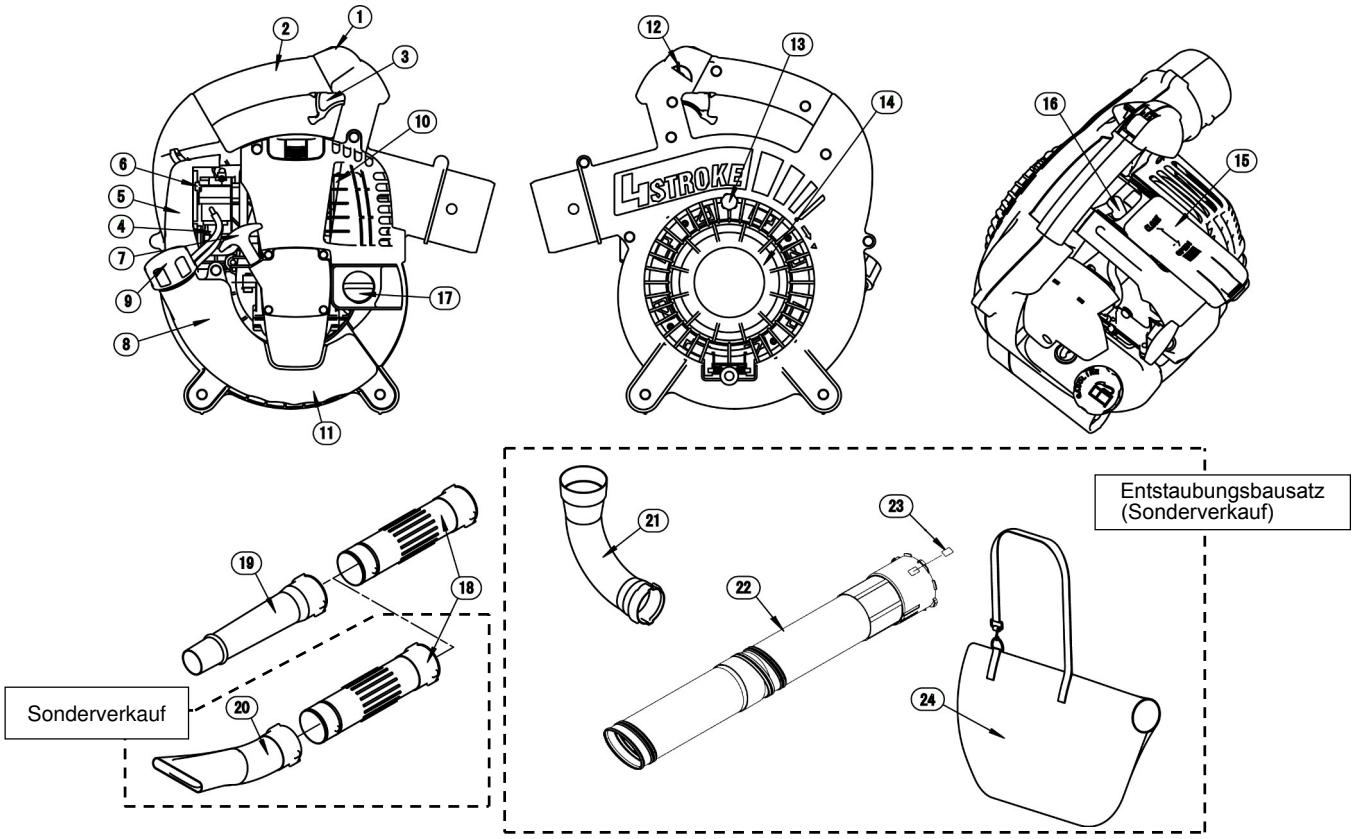
Tomoyasu Kato
Direktor

TECHNISCHE DATEN

Modell		BHX2500
Gewicht (ohne Rohre)	(kg)	4.5
Abmessungen (Länge × Breite × Höhe) (ohne Rohre)	(mm)	350× 231× 368
Maximale Motordrehzahl	(min^{-1})	7,800
Leerlaufdrehzahl	(min^{-1})	3,500
Hubraum	(cm^3)	24.5
Kraftstoff		Normalbenzin
Kraftstofftankkapazität	(L)	0.52
Motoröl		SAE 10-W 30-Öl der API-Klassifizierung, SF-Klasse oder höher (für 4-Takt-Motoren)
Motorölvolumen	(L)	0.08
Vergaser (Membranvergaser)		WALBRO WYL
Zündsystem		Zündspule
Zündkerze		NGK CMR6A
Elektrodenabstand	(mm)	0.7 – 0.8
Vibration gemäß ISO 22867	m/s^2	5.2
Schallldruckpegel Durchschnitt gemäß ISO 22868	dB(A)	88.7
Schallleistungspegel Durchschnitt gemäß ISO 22868	dB(A)	102

ANMERKUNG:
1. Verwenden Sie nur von MAKITA empfohlene Öle und Zündkerzen.
2. Die Spezifikation kann ohne Ankündigung geändert werden.

TEILEBEZEICHNUNG



BEZEICHNUNG DER TEILE	BEZEICHNUNG DER TEILE	BEZEICHNUNG DER TEILE	BEZEICHNUNG DER TEILE
1 Bremsschalter	8 Kraftstofftank	15 Kerzedeckel	22 Saugrohr
2 Haupthandgriff	9 Kraftstofftankdeckel	16 Zündkerze	23 Pfeilzeichen
3 Triggerhebel	10 Schalldämpfer	17 Öldeckel	24 Staubtasche
4 Anlaßeinspritzpumpe	11 HilfsHandgriff	18 Ventilatorrohr	
5 Luftfilterdeckel	12 Optimale Kontrollhebel	19 Ventilatordüse A	
6 Chokehebel	13 Schraube	20 Ventilatordüse B	
7 Starterhandgriff	14 Schützvorrichitung	21 Krümmer	

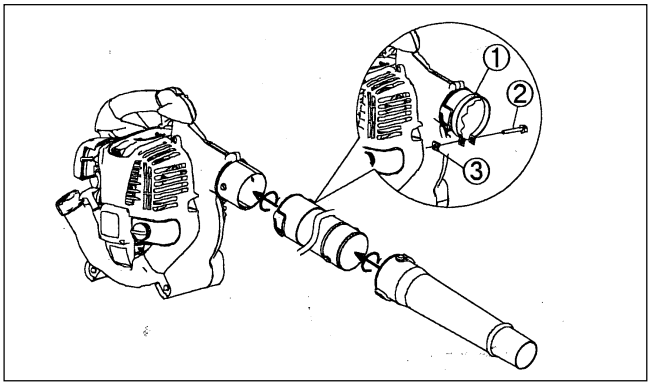
MONTAGEANLEITUNG

ACHTUNG: Bevor Sie Arbeiten am Blasgerät ausführen, schalten Sie stets den Motor aus und ziehen Sie den Kerzenstecker von der Zündkerze ab. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe!

ACHTUNG: Starten Sie das Blasgerät erst, wenn Sie es vollständig zusammengebaut haben.

1. Montage der Blasrohre

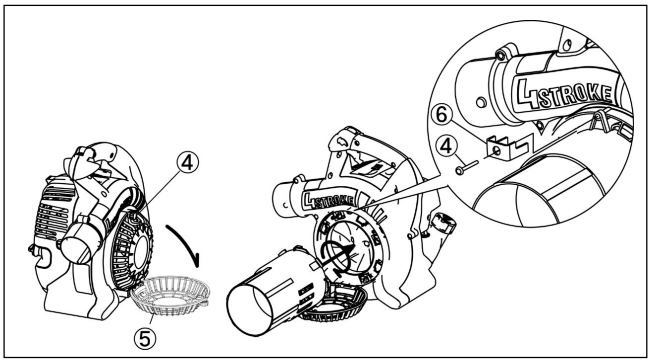
1) Richten Sie die Bajonettverschlüsse der Blasrohre auf die Zapfen am Gehäuse des Blasgerätes aus und schieben das Rohr auf das Gehäuse.
2) Drehen Sie das Blasrohr bis zur Arretierung nach rechts.
3) Die Klemme ① um die Öffnung des Blasrohrs legen und mit dem Bolzen ② und der Mutter ③ sicher befestigen.



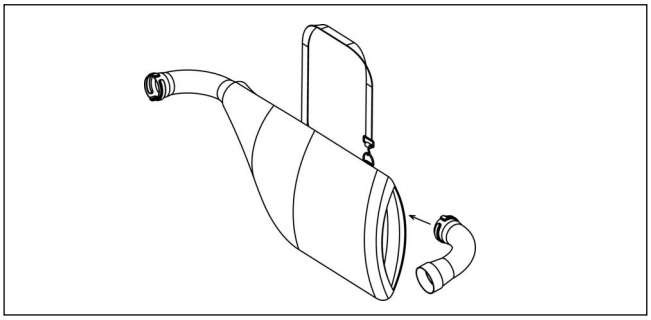
2. Montage des Saugzubehörs

1) Montage der Saugrohre
(1) Lockern Sie die Schraube ④ und öffnen Sie die Schutzvorrichtung ⑤.

VORSICHT!
Bevor Sie die Blasfunktion benutzen, vergewissern Sie sich, dass Schraube ④ fest angezogen ist. Ziehen Sie die Schraube an, wenn sie sich gelockert hat. Es ist gefährlich, das Blasgerät mit gelöster Schraube ④ zu betreiben. Unfallgefahr! Die Finger oder die Kleidung des Bedieners können in das Ventilatorrad gelangen.



(2) Das Zeichen ◀ auf dem Saugrohr mit dem Zeichen "●" auf dem Blasgerät ausrichten. Führen Sie dann das Saugrohr in das Blasgerät ein.
(3) Um das Saugrohr zu arretieren, drehen Sie das Saugrohr, bis das Zeichen ◀ mit dem Zeichen "▼" auf dem Blasgerät übereinstimmt.
(4) Das Vakuumrohr mit der Schraube ④ und der Halterung ⑥ sicher am Blasrohr befestigen.

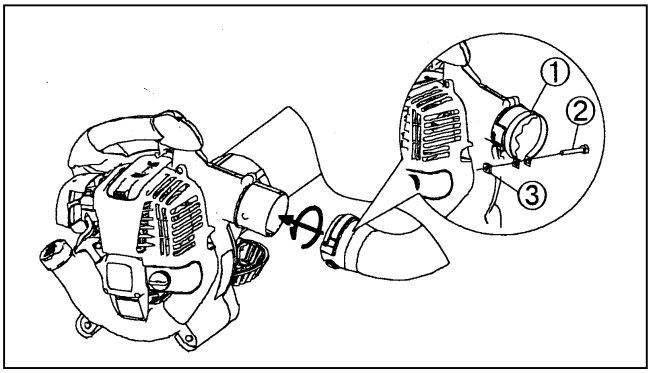


Achtung: Die oben unter (4) beschriebene Befestigung nicht vornehmen, wenn das Blasgerät in einem Land eingesetzt wird, in dem das CE nicht anwendbar ist.

Achtung: Die Schraube ④ ziehen nicht stark zu viel fest.

VORSICHT!
Fassen Sie das Saugror am Montagebereich an, wenn Sie dieses befestigen / lösen.

2) Montage des Krümmers und des Staubbeutels:
(1) Öffnen Sie den Verschluss am Staubbeutel.
(2) Führen Sie den Krümmer in den Staubbeutel ein und führen Sie diesen durch die Öffnung heraus.
(3) Montieren Sie den Krümmer am Blasgerät.
(4) Die Klemme ① um die Öffnung des Krümmers legen und mit dem Bolzen ② und der Mutter ③ sicher befestigen.

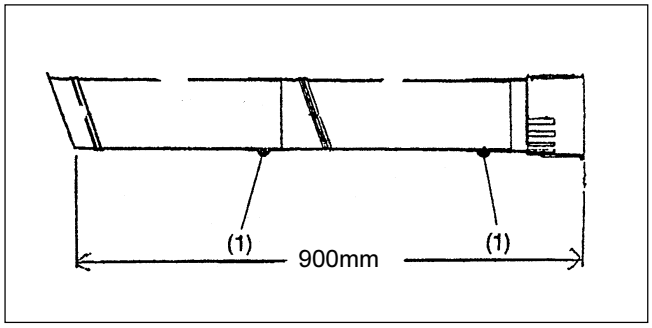


Achtung: Die oben unter (4) beschriebene Befestigung nicht vornehmen, wenn das Blasgerät in einem Land eingesetzt wird, in dem das CE nicht anwendbar ist.

VORSICHT!
Versuchen Sie nicht, große Holzspäne, Metall, Glas, Steine, Flüssigkeit, brennende Zigaretten, Feuerwerkskörper oder ähnliches aufzusaugen.

Montieren Sie die Schutzvorrichtung/das Saugrohr stets ordnungsge-mäß vor Betrieb des Gerätes. Eine Verwendung ohne die Schutzvorrichtung/das Saugrohr ist nicht erlaubt. Finger oder Kleidungsstücke des Bedieners können sich im Ventilatorrad verfan-gen. Das kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Versuchen Sie nicht, die Schraube (1) zu entfemen oder das Saugrohr auszubauen. Die Vorschriften fordem einen Sicherheitsabstand von mindestens 900 mm zwischen dem Gebläserad und dem oberen Ende des Rohrs.



VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES

1. Motoröl überprüfen und bei Bedarf nachfüllen

(1) Führen Sie folgende Arbeiten nur aus, wenn der Motor kalt ist.

- Überprüfung: Bringen Sie das Gerät in eine waagrechte Position, nehmen den Motoröldeckel ab und ziehen Sie den Ölpeilstab heraus. Der Peilstab ist mit einer max. und min. Markierung versehen. Wischen Sie den Peilstab mit einem sauberen fusselfreien Tuch ab und führen Sie ihn erneut ein. Ziehen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab. Falls der Ölstand die min. Markierung erreicht hat oder diese unterschritten wurde, füllen Sie Öl nach.
- Nachfüllen: Stellen Sie das Gerät auf die Schutzvorrichtung und nehmen Sie den Motoröldeckel ab. Füllen Sie Öl durch die Öl-Einfüllöffnung ein, bis das eingefüllte Öl im Winkel sichtbar wird.

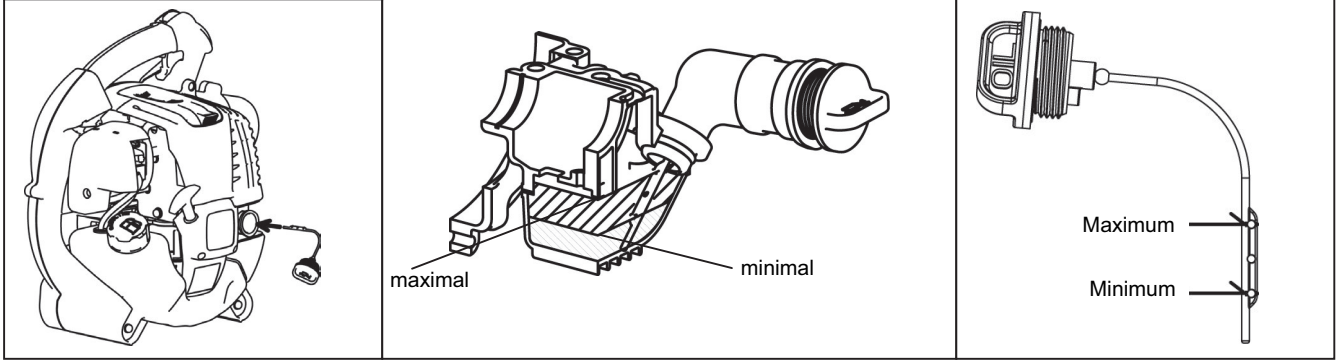
(2) Grundsätzlich muss nach etwa 10 Betriebsstunden Öl nachgefüllt werden (ca. 10 maliges Nachtanken).

(3) Wechseln Sie das Öl, falls es verschmutzt ist oder seine Farbe sich verändert hat (siehe Seite 48 für die Vorgehensweise beim Ölwechsel und die Zeitspanne zwischen dem Ölwechsel).

Empfohlenes Öl: SAE 10W-30 Öl der API-Klassifizierung, Klasse SF oder höher (4-Takt Motoröl).

Ölmenge: Ca. 0,08 l

Motorölstand prüfen

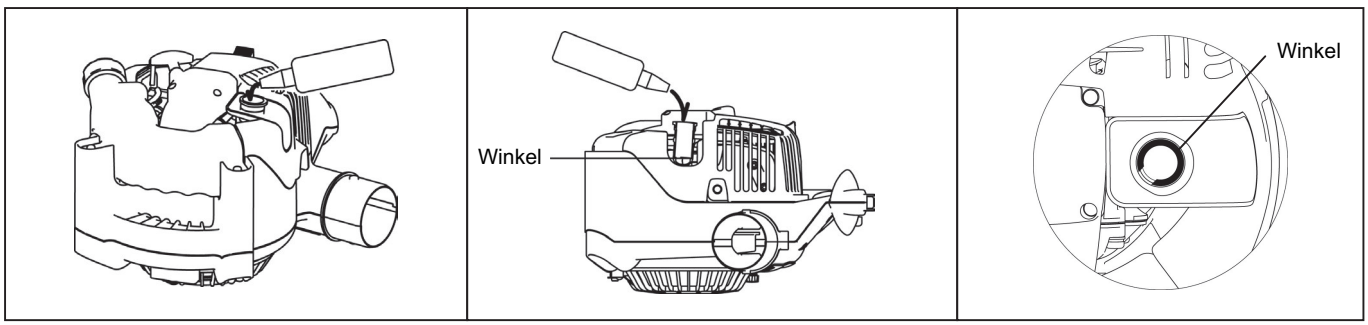


ANMERKUNG

- Legen Sie den Motor beim Befüllen mit Öl auf die Schutzvorrichtung, da sonst die Gefahr des Überfüllens besteht.
- Ein Überfüllen des Motors mit Motoröl kann zu Schäden am Gerät führen.

HINWEIS zu Punkt 1 „Überprüfung“

- Entfernen Sie jeglichen Staub oder Schmutz um den Öl-Einfüllstutzen, bevor Sie den Ölpeilstab herausziehen.
- Achten Sie darauf, dass der Ölpeilstab nicht mit Sand oder Erde in Berührung kommt. Schmutz oder Sand im Öl kann den Ölkreislauf beeinträchtigen und durch frühzeitige Abnutzung mechanischer Teile Defekte verursachen.
- Um eine Verschmutzung des Ölpeilstabs zu vermeiden, kann er in die Motorverkleidung gesteckt werden.



HINWEIS zu Punkt 2 „Nachfüllen“

- Falls Öl verschüttet wurde, wischen Sie vor Inbetriebnahme alle Rückstände sorgfältig ab.

2. Tanken

WARNUNG

- **Während der Kraftstoffbetankung müssen folgende Punkte besonders beachtet werden. Es besteht erhöhte Feuergefahr.**
  - Tanken Sie nicht in der Nähe von Feuerstellen. Halten Sie offene Flammen und Zigaretten fern.
  - Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie Kraftstoff auffüllen.
  - Öffnen Sie den Tankdeckel langsam und vorsichtig, der Kraftstofftank kann unter hohem Druck stehen.
  - Geben Sie Acht, dass Kraftstoff nicht überläuft. Falls Kraftstoff überläuft, sorgfälltig abwischen.
  - Das Betanken darf nur im Freien erfolgen.
- **Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert erhöhte Aufmerksamkeit.**
  - Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt. Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

Kraftstofflagerung

Verwenden Sie kein Benzin, das älter als 4 Wochen alt ist, auch wenn es in einem Spezialkanister an einem kühlen, schattigen Ort gelagert wurde. Beachten Sie, dass Benzin in einem Tag verderben kann, falls der Kanister nicht verschlossen ist, oder zur Lagerung kein Spezialkanister verwendet wird.

Lagerung

- Stellen Sie Gerät und Kanister an einem kühlen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- Entleeren Sie den Kraftstofftank des Gerätes.

Kraftstofftyp

Der Motor wird mit einem 4-Takt-Motor betrieben. Verwenden Sie nur bleifreies Normalbenzin.

Kraftstoffhinweise

- Verwenden Sie auf keinen Fall 2-Takt-Mischungen. Das dem Benzin beigemischte Motoröl verursacht übermäßige Kohlenstoffablagerungen. Das kann zu mechanischen Problemen führen.
- Der Gebrauch von minderwertigem Benzin kann den Startvorgang erschweren oder unmöglich machen.

Vor dem Tanken Motor abstellen und abkühlen lassen!

Tanken

- Lösen Sie den Tankdeckel ein wenig, um den sich eventuell gebildeten Überdruck im Tank entweichen zu lassen.
- Entfernen Sie den Tankdeckel und füllen Sie Benzin ein. Neigen Sie das Gerät so, dass der Tankdeckel nach oben zeigt und füllen Sie den Tank nie randvoll.
- Nach dem Auftanken, den Tankdeckel fest aufschrauben. Vergewissern Sie sich, dass keine Leckagen auftreten.
- Undichte oder beschädigte Tankdeckel sofort erneuern.
- Um einwandfreie Funktion des Tankdeckels zu gewärleisten, sollte dieser alle 2 bis 3 Jahre ausgetauscht werden.

BETRIEB

1. Starten

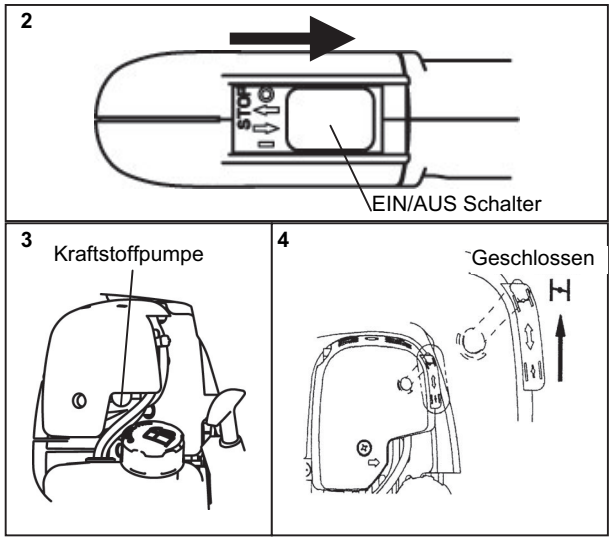
⚠ WARNUNG

- Mindestens 3 Meter vom Tankplatz entfernen.
  - Es besteht sonst Feuergefahr.
- Die Motorabgase sind sehr giftig. Starten Sie das Gerät nur an gut belüfteten Orten. Nicht in geschlossenen Räumen, im Tunnel oder einer Grube starten.
  - Das Einatmen von Motorabgasen in höheren Konzentrationen führt zu einer Abgasvergiftung.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen, Geruch oder Schwingung nach Starten, sofort den Motor abstellen und Uhrsache soweit beheben, wie es diese Betriebsanleitung beschreibt.
  - Der Gebrauch eines schadhaften Gerätes kann zum Unfall führen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Motor abgestellt wird, wenn der EIN/AUS Schalter in Position **O** betätigt wird.

1) Bei kaltem Motor oder nach dem Tanken

(1) Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
(2) Stellen Sie den EIN/AUS Schalter auf Position **I**.
(3) Betätigen Sie die Kraftstoffpumpe wiederholt, bis Benzin in der Pumpe sichtbar wird (normalerweise sind dazu 7 bis 10 Pumpbewegungen notwendig).
- Bei übermäßigem Pumpen wird das überflüssige Benzin in den Benzintank zurückgeführt.

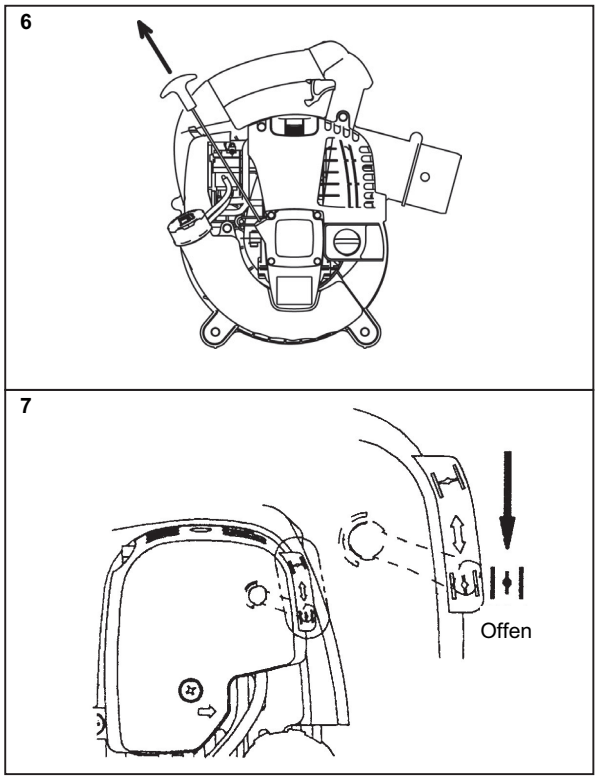
(4) Schieben Sie den Chokehebel ganz nach oben in Position Geschlossen.



(5) Halten den Haupthandgriff mit der linken Hand fest und nehmen Sie eine stabile Körperhaltung ein.
(6) Ziehen Sie mit geringem Kraftaufwand am Startergriff, bis Sie einen Widerstand spüren (Kompressionspunkt). Führen Sie dann den Startergriff zurück und ziehen Sie diesmal schnell und kräftig daran.
- Ziehen Sie das Starterseil nie in seiner vollen Länge aus dem Gehäuse.
- Lassen Sie den Startergriff nach dem Anreißen des Motors nicht sofort los, sondern halten Sie den Griff in Ihrer Hand, bis er in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist.

(7) Nachdem der Motor angesprungen ist, schieben Sie den Choke stufenweise nach unten, bis der Motor aufgewärmt ist.
- Schieben Sie den Choke stufenweise und achten Sie dabei auf das Verhalten des Motors. Vergewissern Sie sich, dass der Choke vollständig geöffnet ist, wenn der Motor warm ist und rund läuft.
- Falls Sie in kaltem Wetter oder bei einem Kaltstart nach dem Starten des Motors denn Choke plötzlich vollständig öffnen, kann es vorkommen, dass der Motor abstirbt.

(8) Geben Sie dem Motor 2-3 Minuten Aufwärmzeit.
(9) Wenn sich die Motordrehzahl stabilisiert und die Beschleunigung durch Drücken des Gashebels gleichmäßig erfollgt, hat der Motor seine Betriebstemperatur erreicht.



ANMERKUNG

- Schieben Sie den Chokehebel nicht über die obere Position hinaus, andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.
- Falls der Motor nach dem Anlaufen stehen bleibt oder bevor Sie den Chokehebel nach unten gedrückt haben, schieben Sie ihn in Position “Öffen” und starten Sie den Motor erneut.
- Wird der Motor wiederholt gestartet, obwohl der Chokehebel in Position „Geschlossen“ steht, kommt es zum „Absaufen“ des Motors (zuviel Kraftstoff ist in den Verbrennungsraum gelangt).
- Falls der Motor abgesoffen ist, nehmen die Zündkerze heraus und ziehen Sie einige Male schnell am Anwerfgriff, um so den überschüssigen Kraftstoff aus dem Verbrennungsraum auszutreiben. Trocknen Sie die Zündkerzenelektrode.
- Kontrollieren Sie den Anschlag der Leerlaufschraube. Falls der Drossolklappenhebel nicht bis an den Anschlag zurückgeführt wird, wenn der Gashebel losgelassen wird, überprüfen Sie den Bowdenzug auf Herausrutschen aus der Führung.

2) Warmstart

(1) Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
(2) Betätigen Sie die Kraftstoffpumpe einige Male.
(3) Vergewissern Sie sich, dass der Chokehebel geöffnet ist.
(4) Halten den Haupthandgriff mit der linken Hand fest und nehmen Sie eine stabile Körperhaltung ein.
(5) Ziehen Sie mit geringem Kraftaufwand am Startergriff, bis Sie einen Widerstand spüren (Kompressionspunkt). Führen Sie dann den Startergriff zurück und ziehen Sie diesmal schnell und kräftig daran.
(6) Wenn der Motor nicht anspringt, betätigen Sie den Gashebel um 1/3 und starten Sie erneut.

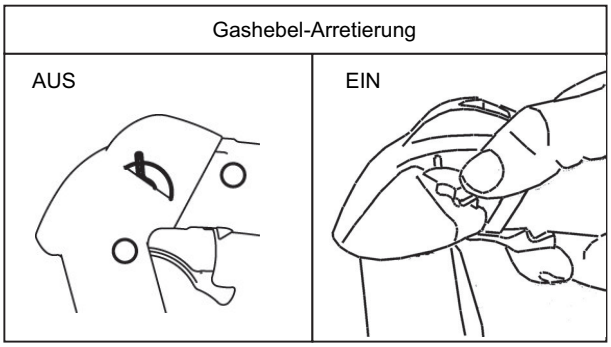
2. Ausschalten

1) Wenn die Gashebel-Arretierung in Position AUS ist:

Gashebel loslassen und EIN/AUS Schalter in Position **O** schieben.

2) Wenn die Gashebel-Arretierung in Position EIN ist:

Gashebel-Arretierung in Position AUS drücken und EIN/AUS Schalter in Position **O** schieben.



LEERLAUFEINSTELLUNG

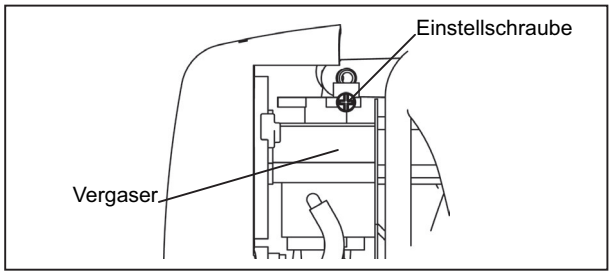
ACHTUNG

Neue Geräte werden mit korrekt eingestelltem Vergaser geliefert. Sollte trotzdem eine Neueinstellung notwendig sein, wenden Sie sich bitte die nächste Vertrags-Kundendienststelle.

Überprüfung der Leerlaufdrehzahl

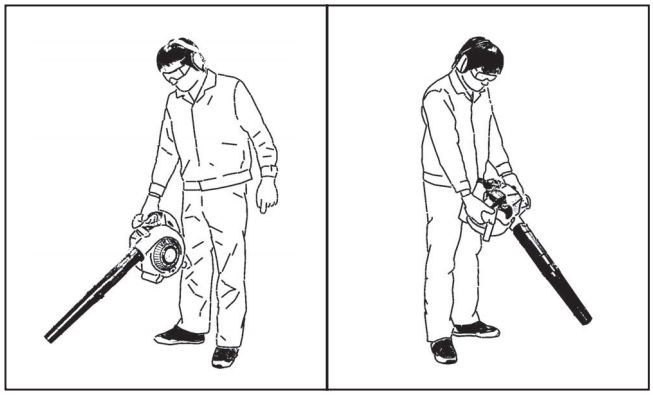
Die Leerlaufdrehzahl sollte bei etwa 3500 U/min liegen.

- Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubenzieher um, falls notwendig, eine Einstellungen am Vergaser vorzunehmen.
- Um die Motordrehzahl zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube nach rechts und zum Verringern der Drehzahl drehen Sie die Einstellschraube nach links.



ARBEITEN

1. Arbeiten mit der Blasfunktion



- Halten Sie das Gerät gut fest bei der Arbeit
- Halten Sie das Rorhende auf die zu kehrenden Objekte und drücken Sie den Gashebel.
- Mit der Gashebel-Arretierung kann der Gashebel in einer beliebigen Position festgestellt werden.
- Halten Sie den Gashebel in der gewünschten Position und arretieren Sie ihn durch das Drücken der Gashebel-Arretierung in Position „EIN“.
- Um die Motordrehzahl erneut zu verstellen, drücken Sie die Gashebel-Arretierung in Position „AUS“ und betätigen Sie den Gashebel. Anschließend die Gashebel-Arretierung erneut in Position „EIN“ drücken.
- Das betätigen des Gashebels bei aktivierter Gashebel-Arretierung (Pos. „EIN“), kann zum Schaden an der Mechanik führen.
- Das Gerät kann mit beiden Händen gehalten werden. Fassen Sie hierzu mit der rechten Hand den Haupthandgriff an.

2. Arbeiten mit der Saugfunktion

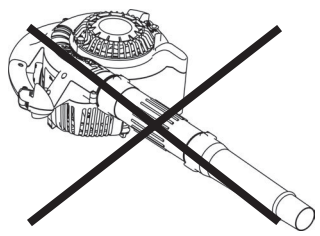
⚠ WARNUNG

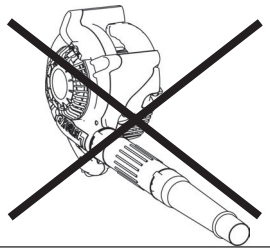
- Saugen Sie keine Flüssigkeiten (z.B. Benzin), brennende Zigaretten oder Ähnliches mit diesem Gerät ein.
  - Es besteht Exposions- und Brandgefahr.
- Saugen Sie keine zu großen Fremdkörper, wie zum Beispiel große Holzsplitter, Metall, Glas, Steine usw.
  - Es besteht die Gefahr der Beschädigung des Gerätes.
- Überfüllen Sie nicht den Staubbeutel. Entleeren Sie den Staubbeutel früzeitig.
  - Es besteht Brandgefahr.

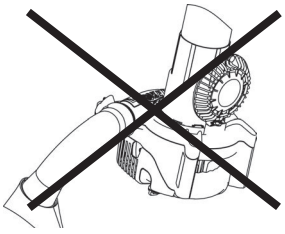
- Hängen Sie den Traggurt des Staubbeutels über die Schulter und stellen Sie ihn auf Ihre Körpergröße ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Staubtasche nicht verdreht ist und betätigen Sie den Gashebel.
- Zum Entleeren des Staubbeutels, nehmen Sie ihn vom Gerät ab und öffnen Sie den Reißverschluss.

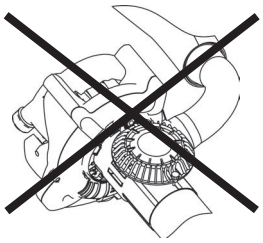
ANMERKUNG

Falls Sie diese Maschine entweder mit dem Schutzer nach oben oder mit dem Haupthandgriff nach unten betrieben, dies mag eine weise Rauchsaule oder den Olschmutz/Oltropfen des Luftfilters verursachen.









WARTUNGSARBEITEN

⚠ ACHTUNG

- Vor jeder Wartungsarbeit, Motor abstellen und abkühlen lassen. Nehmen Sie den Kerzendeckel und die Zündkerze ab.
  - Der Motor ist nach dem Abstellen sehr heiß. Es besteht Verbrennungsgefahr!
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass alle Teile ordnungsgemäß montiert sind.

1. Ölwechsel

Minderwertige Öle verkürzen die Lebensdauer des Gerätes beträchtlich. Vergewissern Sie sich über Alter und Qualität des verwendeten Öles.

⚠ ACHTUNG

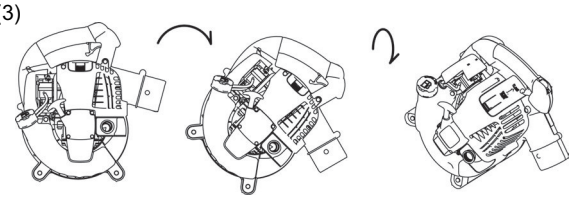
- Nach dem Abschalten des Gerätes, bleibt der Motor und das darin enthaltene Motoröl noch für eine geraume Zeit heiß. Um Brandverletzungen zu vermeiden, warten Sie mit dem Ölwechsel, bis der Motor und das Motoröl sich vollständig abgekühlt haben. Bei einem sofortigen Wechsel des Öls nach dem Abstellen des Motors, würden noch Restmengen im Leitungssystem verbleiben. Das kann zu einer „Überfüllung" der Ölmenge führen.
- Ein Überfüllen des Motors mit Motoröl kann zu Schäden am Gerät führen.

Ölwechselinterwall: Erster Ölwechsel nach den ersten 20 Betriebsstunden, danach alle 50 Betriebsstunden.
Ölsorte: SAE 10W-30 Öl der API-Klassifizierung, Klasse SF oder höher (4-Takt Motoröl)

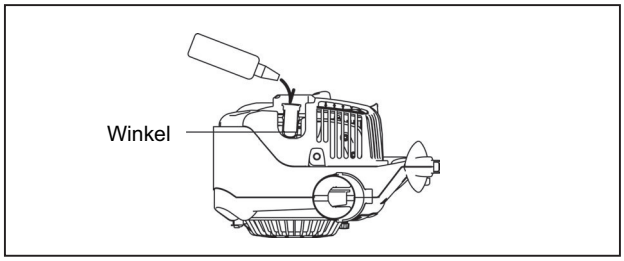
Gehen Sie beim Ölwechsel wie folgt vor:

(1) Vergewissern Sie sich, dass der Deckel des Benzintanks gut verschlossen ist.
(2) Entnehmen Sie den Ölpeilstab und deponieren Sie ihn so, dass er nicht verschmutzt wird.
(3) Neigen Sie das Gerät und gießen Sie das Öl in einen geeigneten Behälter.
(4) Stellen Sie das Gerät auf die Schutzvorrichtung und nehmen Sie den Motoröldeckel ab. Füllen Sie Öl durch die Öl-Einfüllöffnung ein, bis das eingefüllte Öl im Winkel sichtbar wird.
(5) Setzen Sie den Ölmessstab wieder ein und schrauben Sie diesen vollständig fest. Ungenügendes Verschließen des Ölmessstabs kann ein Überlaufen von Öl zur Folge haben.

(3)



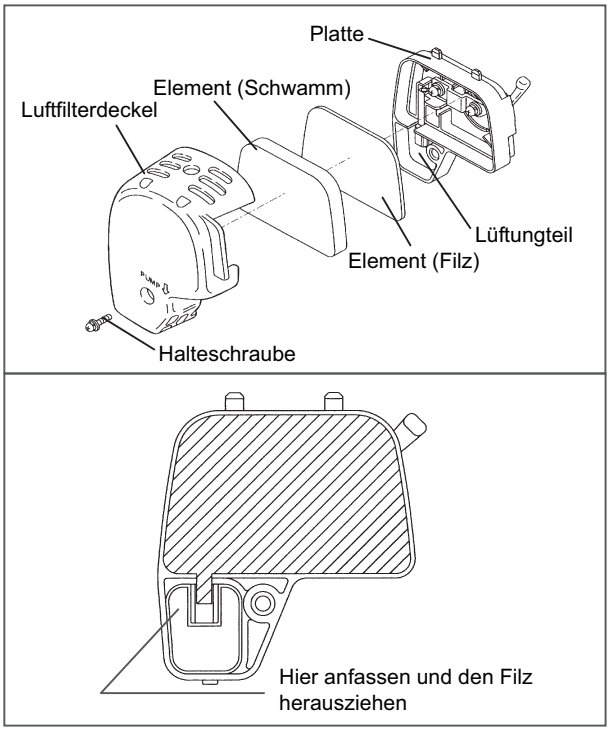
(4)



Ölhinweise

- Die Entsorgung von Altöl ist gesetzlichen Bestimmungen unterworfen, denen strikte Folge geleistet werden muss. Werfen Sie altes Öl niemals zum gewöhnlichen Müll und gießen Sie Öl unter keinen Umständen in den Ausguss oder gar auf den Boden. Bei Unklarheiten und Fragen bezüglich Altölentsorgung, wenden Sie sich bitte an die nächste Kundendienststelle.
- Beachten Sie, dass Öl auch bei Nichtgebrauch altert. Prüfen Sie ungebrauchtes Öl und ersetzen Sie es in regelmäßigen Zeitabständen (alle 6 Monate).

2. Reinigung des Luftreinigers



WARNUNG: Kein offenes Feuer! Absolutes Rauchverbot!

Häufigkeit von Reinigung und Inspektion: täglich (alle 10 Betriebsstunden)

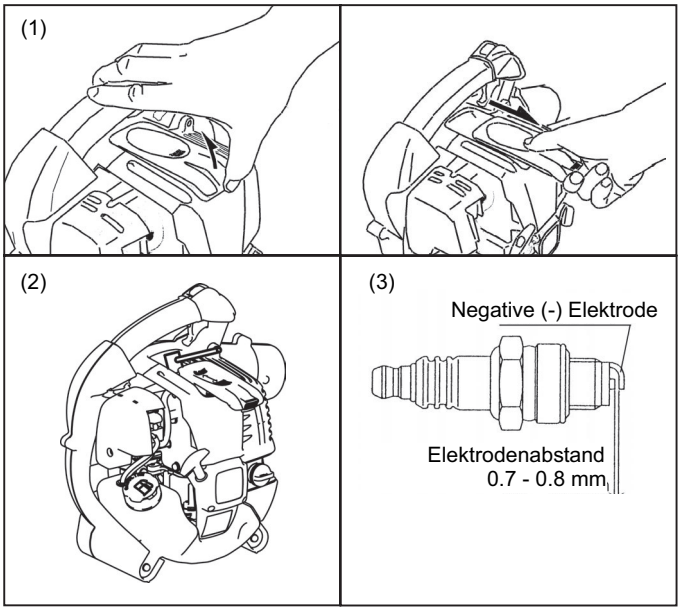
(1) Entfernen Sie die Halteschraube des Luftreinigergehäuses.
(2) Ziehen Sie den unteren Teil des Luftreinigergehäuses nach außen und heben Sie das Gehäuse ab.
(3) Schließen Sie den Choke vollständig und vergewissern Sie sich, dass der Vergaser frei von Staub und Schmutz ist.
(4) Wenn das Element (Schwamm) mit Öl getränkt ist, kräftig auspressen.
(5) Bei hoher Verschmutzung:
  1) Nehmen Sie das Element (Schwamm) ab und reinigen Sie es in warmen Wasser mit etwas Spülmittel
  Lassen Sie das Element vollständig trocknen.
  2) Reinigen Sie das Element (Filz) mit Benzin, und lassen Sie es vollständig trocknen.
(6) Bevor Sie die Elemente erneut einsetzen, müssen diese vollständig trocken sein. Feuchte Elemente können den Startvorgang erschweren.
(7) Reinigen Sie mit einem sauberen Lappen den Luftfilterdeckel und die Platte.
(8) Setzen Sie sofort nach der Reinigung das Gehäuse des Luftreinigers wieder auf und befestigen Sie es mit der Halteschraube (zuerst oberen Teil aufsetzen, dann unteren Teil einpassen).

ACHTUNG

- Bei hoher Staubeinwirkung muss der Luftfilter mehrmals täglich gereinigt werden.
- Wenn Sie die Filterelemente nicht sauber halten, kann dies zur Verschmutzung des Vergasers führen.

3. Überprüfung der Zündkerze

(1) Öffnen & Schließen des Kerzedeckels
  Zum Öffnen des Kerzendeckels, halten Sie das Gerät am Haupthandgriff und heben Sie ihn vorne etwas an. Ziehen Sie nun den Deckel aus dem Gehäuse heraus.
  Kerzendeckel in umgekehrter Reihenfolge schließen.
(2) Zündkerze herausschrauben
  Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Kombischlüssel zum Herausschrauben der Zündkerze..
(3) Zündkerze überprüfen
  Der Abstand zwischen den Elektroden der Zündkerze (Siehe linke Abbildung) muss 0,7 bis 0,8 mm betragen. Benutzen Sie eine Fühlerleere, um den Abstand einzustellen.
  Bei Ablagerungen an den Elektroden sind diese mit einer Drahtbürste zu reinigen. Sind die Elektroden der Zündkerze abgebrannt, muss sie ersetzt werden.
(4) Ersatzzündkerze
  NGK-CMR6A.



4. Kraftstofffilter reinigen

- Der Filzfilter des Saugkopfes kann sich im Gebrauch zusetzen. Verminderte Motorleistung ist die Folge.
- Überprüfen Sie den Kraftstofffilter regelmäßig wie folgt:

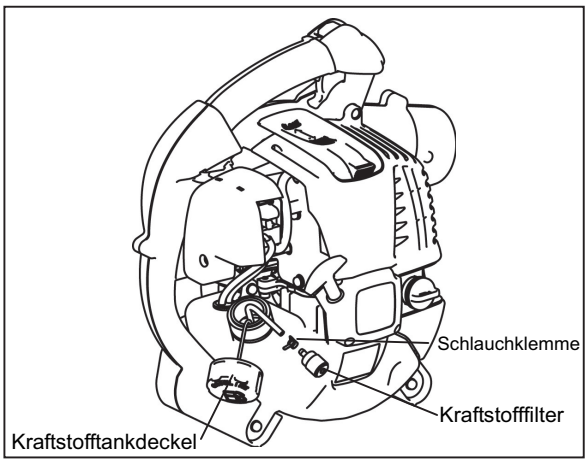
(1) Nehmen den Kraftstofftankdeckel ab. Entleeren Sie den Tank und vergewissern Sie sich, dass keine Fremdkörper in den Tank gelangen bzw. im Tank verbleiben.

(2) Ziehen Sie den Kraftstofffilter mit einem Drahthaken oder Spitzzange durch die Tankverschlussöffnung heraus.

(3) Falls die Kraftstofffilteroberfläche schmutzig ist, reinigen Sie sie mit Benzin. Beachten Sie die Umweltbedingungen, bei der Entsorgung des verschmutzten Benzins. Lässt sich der Kraftstofffilter nicht mehr reinigen, ersetzen Sie ihn durch einen Neuen.

(4) Füllen Sie neues Benzin in den Tank und verschließen Sie sorgfälltig den Kraftstofftankdeckel.

Ersatz-Kraftstofffilter bekommen Sie im autorisierten Service Center.



5. Allgemeine Inspektion

- Ziehen Sie lose Schrauben und Muttern wieder an.
- Überprüfen Sie den Motor nach Öl- und Benzinlecks.
- Ersetzen Sie defekte Teile um sicheren Betrieb zu gewährleisten.

6. Reinigung

- Halten Sie den Motor immer sauber.
- Halten Sie die Kühlrippen des Motors immer frei von Staub und Schmutz. Verstopfte Kühlrippen führen zu Überhitzung des Motors. Ein Kolbenfresser kann die Folge sein.

7. Ersetzen von Dichtungen

Falls der Motor zerlegt wird, müssen beim Zusammenbau sämtliche Dichtungen durch neue ersetzt werden.

Alle Einstellungs- und Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden, müssen von qualifiziertem Servicepersonal ausgeführt werden.

LAGERUNG

⚠ WARNUNG

- Wenn Kraftstoff ausläuft, sofort Motor ausstellen und abkühlen lassen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist dieser noch sehr heiß. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen oder Feuer.

⚠ ACHTUNG

- Wird das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt, muss der Tank entleert werden. Benzin-Leitungssystem muss leergefahren werden. Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und sauberen Ort auf.

Tank entleeren und Vergaser (Benzin-Leitungssystem) leerfahren:

(1) Nehmen den Kraftstofftankdeckel ab. Entleeren Sie den Tank und vergewissern Sie sich, dass keine Fremdkörper in den Tank gelangen bzw. im Tank verbleiben.

(2) Ziehen Sie den Kraftstofffilter mit einem Drahthaken oder Spitzzange durch die Tankverschlussöffnung heraus.

(3) Drücken Sie die Kraftstoffpumpe, bis kein Benzin mehr zu sehen ist. Entleeren Sie anschließend den Tank erneut.

(4) Drücken Sie den Kraftstofffilter in den Tank und schrauben Sie den Tankdeckel auf.

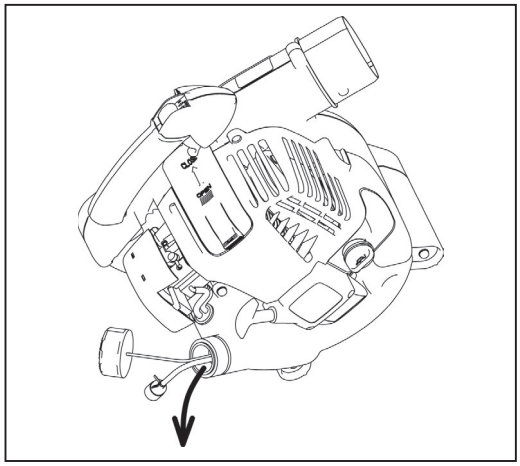
(5) Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn bis zum Stillstand laufen.

(6) Nehmen Sie die Zündkerze ab, und tropfen Sie mehrere Tropfen Motoröl durch das Zündkerzeloch.

(7) Ziehen Sie den Startergriff, so dass sich das Motoröl im Zylinder verbreiten. Setzen Sie die Zündkerze wieder ein.

(8) Zur Lagerung, stellen Sie das Gerät auf eine geeignete Unterlage.

(9) Restkraftstoff nur in gekennzeichneten und geprüften Benzinkanistern aufbewahren.



Fehlererkennung

Fehler	System	Zustand	Ursache
Motor startet nicht oder nur mit Schwierigkeiten	Zündsystem	Zündfunke vorhanden	Fehler in der Kraftstoffzufuhr oder in der Kompression, mechanischer Defekt.
		Kein Zündfunke	START(I)/STOPP(O)-Schalter in STOPP-Stellung; Verdrahtungsfehler oder Kurzschluss, Zündkerze oder Kerzenstecker defekt, fehlerhaftes Zündmodul.
	Kraftstoffzufuhr	Benzintank voll	Falsche Choke-Stellung, Vergaser defekt, Ansaugkopf verschmutzt, Benzinleitung geknickt oder verstopft, verschmutztes Benzin.
	Kompression	Keine Kompression beim Durchziehen	Zylinderbodendichtung defekt, Kurbelwellendichtungen beschädigt, Zylinder- oder Kolbenringe schadhaft, Dichtung der Zündkerze ist defekt oder passt nicht.
	Mechanischer Fehler	Anlasser funktioniert nicht	Defekte Rückholfeder, defekte Motorteile.
Probleme beim Warmstart		Tank voll, Zündfunke vorhanden	Vergaser verschmutzt (Vergaser reinigen lassen).
Motor startet, stirbt aber gleich wieder ab	Kraftstoffzufuhr	Tank voll	Leerlauf schlecht eingestellt, Ansaugkopf oder Vergaser verschmutzt.
			Benzintank-Entlüftung defekt, Benzinleitung unterbrochen, Kabel oder STOPP(O)-Schalter fehlerhaft.
Unbefriedigende Leistung	Mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Verhalten des Motors im Leerlauf unbefriedigend	Luftfilter verschmutzt, Vergaser verschmutzt, Auspuffdämpfer verstopft, Zylinderauslass verstopft.

Betriebszeit / Artikel		Vor Inbetriebnahme	Nach Schmierung	Täglich (10 Std.)	30 Std.	50 Std.	200 Std.	Betriebseinstellung/ Pause	Siehe Seite
Motoröl	Prüfen/Reinigen	●							43
	Auswechseln					●*1			48
Befestigungen (Schrauben, Muttern)	Prüfen	●							50
Benzintank	Prüfen/Reinigen	●							-
	Entleeren							●*3	50
Gashebel	Funktionscheck		●						-
STOPP-Schalter	Funktionscheck		●						45
Leerlauf	Prüfen/Einstellen			●					46
Luftreiniger	Reinigen			●					49
Zündkerzenstecker	Prüfen			●					49
Kühlluftschacht	Prüfen/Reinigen			●					50
Benzinleitung	Prüfen			●					50
	Auswechseln						●*2		-
Benzinfilter	Prüfen/Reinigen					●			50
Freiraum zwischen Lufteinlass- und Luftauslassventil	Einstellen						●*2		-
Ölleitung	Prüfen						●*2		-
Motor überholen							●*2		-
Vergaser	Restbenzin aufbrauchen							●*3	50

*1 Bei fabrikneuem Gerät: erster Ölwechsel nach 20 Betriebsstunden.
*2 Für den Jahresservice (oder nach 200 Betriebsstunden), wenden Sie sich an eine Vertrags-Kundendienststelle.
*3 Lassen Sie nach dem Entleeren des Benzintanks den Motor laufen, bis das Restbenzin im Vergaser aufgebraucht ist.

STÖRUNGSSUCHE

Falls das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, suchen Sie zuerst in der Liste unten nach möglichen Fehlerquellen und den entsprechenden Maßnahmen zur Behebung der Störung. Führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Für Reparaturen und periodischen Service wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an eine bevollmächtigte Kundendienststelle in Ihrer Nähe.

Störung	Mögliche Ursache (Funktionsfehler)	Maßnahme zur Behebung
Motor springt nicht an.	Anlass-Einspritzpumpe wurde nicht betätigt.	Drücken Sie 7 bis 10 mal auf die Pumpe und versuchen Sie den Motor noch einmal zu starten.
	Mit zu wenig Kraft am Starterseil gezogen.	Kräftig ziehen.
	Kein Benzin im Tank.	Benzin nachfüllen.
	Verstopfter Benzinfilter.	Filter reinigen.
	Geknickte Benzinleitung.	Benzinleitung geradebiegen oder auswechseln.
	Qualitätsverschlechterung beim Benzin.	Minderwertiges Benzin erschwert den Startvorgang. Tank entleeren und frisches Benzin nachfüllen. (Empfohlene Verbrauchsdauer für Benzin: ca. 1 Monat).
	Übermäßige Benzinzufuhr.	Stellen Sie den Gashebel auf mittlere bis hohe Geschwindigkeit und ziehen Sie am Starterseil bis der Motor anspringt. Falls der Motor immer noch nicht anspringt, entnehmen Sie die Zündkerze und trocknen Sie die Elektroden mit einem Lappen. Schrauben Sie die Zündkerze wieder ein und versuchen Sie noch einmal, den Motor zu starten.
	Kerzenstecker lose.	Stecken Sie den Kerzenstecker richtig auf die Zündkerze.
	Schmutzige Zündkerze.	Zündkerze reinigen.
	Abnormaler Elektroden-Abstand.	Abstand justieren
	Andere Abnormitäten an der Zündkerze.	Zündkerze auswechseln.
	Vergaser funktioniert nicht richtig.	Überprüfen und reparieren lassen.
	Starterseil kann nicht gezogen werden.	Überprüfen und reparieren lassen.
	Antriebssystem funktioniert nicht richtig.	Überprüfen und reparieren lassen.
Motor stirbt nach dem Anlassen gleich wieder ab. Motors kann nicht beschleunigt werden. ↓	Motor unzureichend aufgewärmt.	Folgen Sie den Anweisungen in der Betriebsanleitung um den Motor genügend aufzuwärmen.
	Choke ist geschlossen, obwohl Motor warm ist.	Choke öffnen.
	Benzinfilter verstopft.	Reinigen.
	Luftreiniger verstopft oder verschmutzt.	Reinigen.
	Vergaser funktioniert nicht richtig.	Überprüfen und reparieren lassen.
	Antriebssystem funktioniert nicht richtig.	Überprüfen und reparieren lassen.
Motor lässt sich nicht abstellen. ↓ Bei Leerlauf Choke schließen.	Verbindungsstecker lose oder getrennt.	Einstecken.
	Elektrisches System funktioniert nicht richtig.	Überprüfen und reparieren lassen.

Gehen Sie wie folgt vor, falls der Motor bei Warmstart nicht anspringen will: Überprüfen Sie zuerst alle möglichen Störungsursachen; drücken Sie, falls Sie nichts finden, den Gashebel zu etwa 1/3 und versuchen Sie den Motor noch einmal zu starten.